

Kardiologie 2017 · 11:291–294
 DOI 10.1007/s12181-017-0137-1
 Online publiziert: 24. März 2017
 © Deutsche Gesellschaft für Kardiologie -
 Herz- und Kreislaufforschung e.V. Published
 by Springer Medizin Verlag GmbH - all rights
 reserved 2017



B. Maisch¹ · K. Klingel² · S. Perings³ · S. Baldus⁴

¹ Fachbereich Medizin, Philipps-Universität und Herz- und Gefäßzentrum Marburg, Marburg, Deutschland

² Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Tübingen, Tübingen, Deutschland

³ CardioCentrum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

⁴ Klinik III für Innere Medizin, Herzzentrum, Universitätsklinik Köln, Köln, Deutschland

Kommentar zu den 2015-Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) zu Perikarderkrankungen

Im Jahr 2015 veröffentlichte die ESC die 2. Fassung der Leitlinie Perikarderkrankungen (PLL) [1], 11 Jahre nach der Veröffentlichung der weltweit ersten Leitlinie der ESC [2]. Eine Übersetzung dieser ESC-Pocket-Leitlinien in deutsche Sprache mit Aufführung von Empfehlungsgraden ist über die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK) erhältlich.

Die wesentlichen Änderungen dieser Leitlinie konzentrieren sich auf den aktuellen Stellenwert multimodaler Bildgebung und der Bedeutung von Colchicin als Erstlinientherapie bei akuter, chronischer und rezidivierender Perikarditis; ferner geben die Autoren Algorithmen vor, die eine Risikostratifizierung von Patienten mit Perikarditis ermöglichen und damit sowohl Empfehlungen zur stationären Aufnahme als auch für Indikation und Zeitpunkt einer Perikardpunktion aussprechen.

Perikardiale Syndrome – Risikostratifizierung

Unverändert werden Perikarditiden eingeteilt in trockene, exsudative, exsudativ-konstriktive oder konstriktive Formen. Die klinisch-diagnostischen Kriterien einer akuten, einer persistierenden, rezidivierenden und chronischen Perikarditis

sind in Tab. 2 der Pocket-Leitlinien aufgeführt. Die Autoren der Leitlinie definieren erstmals Kriterien, die für die Risikostratifizierung und damit für die Indikation zur stationären Behandlung von Patienten mit Perikarditis maßgeblich sind. Major Kriterien, in Studien validiert in multivariaten Analysen, umfassen Fieber, den subakuten Beginn, einen großen Perikarderguss bzw. eine Tamponade sowie fehlendes Ansprechen auf Aspirin oder nichtsteroidale Antiphlogistika (NSAIDs). Minor Kriterien beinhalten neben Hinweisen auf eine myokardiale Beteiligung eine Immunsuppression, stattgehabtes Trauma und die Therapie mit Antikoagulanzen.

Diagnostik

Die aktuelle Leitlinie differenziert zwischen infektiösen und nichtinfektiösen Perikarditiden. Zu den nichtinfektiösen Formen zählen die autoimmunen, die metabolischen, traumatischen, Medikamenten-assoziierten oder die neoplastischen Formen. In vielen Fällen wird in Deutschland bzw. westlichen Industrieländern eine virale Genese bei der Erstdiagnostik vermutet, deren potenzielle Erreger dem Spektrum der Erreger viraler Myokarditiden ähneln und in Tab. 1 der Pocket-Leitlinien beschrieben werden. Zur Häufigkeitsverteilung der Erreger lassen die 2015-Leitlinien konkrete Angaben vermissen. Analysiert man die nicht malignen Perikardergüsse einer

großen Zahl von Patienten mittels PCR aus Erguss, Perikard und Epikard dann ist der Anteil autoreaktiver Formen 3-mal so häufig wie der viralen Perikarditiden [3], wobei ähnlich wie bei Myokarditiden Parvo B19 und EBV prävalierten [4].

Eine routinemäßige Virusserologie wird für die Erstdiagnostik nicht empfohlen, mit Ausnahme bei Verdacht auf HIV und/oder HCV (Empfehlungsgrad III, Evidenzgrad C). Die Assoziation einer Tuberkulose mit einer HIV-Erkrankung ist nur in Entwicklungsländern häufig.

Eine Perikardpunktion wird in folgenden Fällen empfohlen:

- Verdacht auf *purulenten* Perikarderguss,
- Verdacht auf *tuberkulösen* Perikarderguss,
- Verdacht auf *neoplastischen* Perikarderguss,
- Tamponade und/oder großer (>20 mm in Diastole) Perikarderguss,
- symptomatischer Perikarderguss (10–20 mm) ohne Therapieansprechen.

Bei Verdacht auf eine tuberkulöse bzw. neoplastische Ätiologie des Ergusses kann auch eine Biopsie des Perikards in Erwägung gezogen werden (Empfehlungsklasse IIb/Evidenzgrad C). Für eine definitive Diagnose einer Virusperikarditis sollte eine umfassende histologische, zytologische, immunhistologische und molekulare Untersuchung

Stefan Perings (Düsseldorf) und Stephan Baldus (Köln) für die Kommission für Klinische Kardiovaskuläre Medizin der DGK.

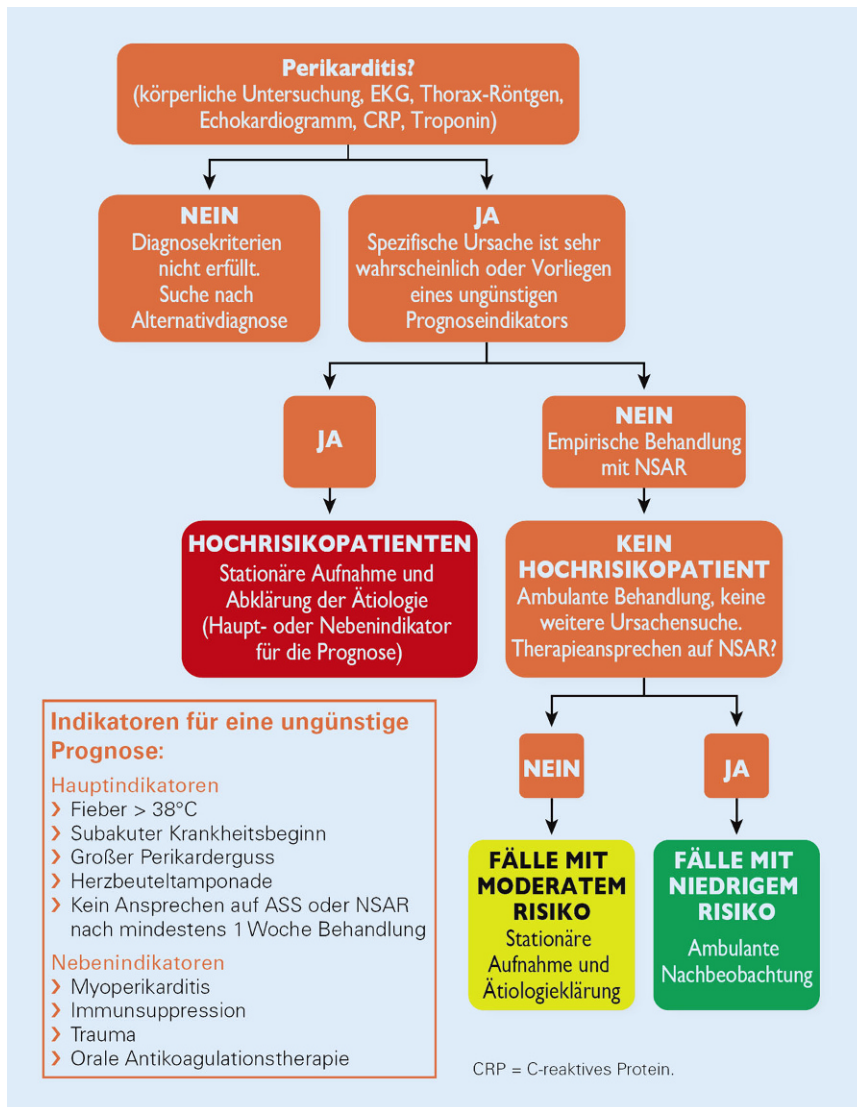


Abb. 1 ▲ Triage bei akuter Perikarditis. (Aus [13])

der Perikardflüssigkeit und der peri-/epikardialen Biopsien erwogen werden (Empfehlungsklasse IIa/Evidenzgrad C). Denn bei einer viralen Perikarditis wird von einer Kortikoidbehandlung definitiv abgeraten (Empfehlungsklasse III/Evidenzgrad C).

Andere Perikarditisformen

Bei der seltenen purulenten Perikarditis mit Erguss sind die Perikardiozentese und die Untersuchung des Ergusses auf TBC, Bakterien und Pilze obligat. Sie ist verbunden mit Spülung des Perikards (Empfehlungsgrad IIa, Evidenzgrad C) und meist auch mit einer herzchirurgisch durchgeführten Drainage des Perikards.

Das Postperikardiotomie-, das Postinfarkt- (Dressler) und andere posttraumatische Syndrome werden in der aktuellen Leitlinie als Postcardiac Injury Syndrom (PCIS) zusammengefasst. Als Ursache des PCIS wird eine autoimmune Perikarditis angenommen. Die in der ESC-Leitlinie von 2015 verwendete Definition geht bereits von einem PCIS aus, wenn 2 der 5 dafür benannten Symptome vorliegen: (1) Fieber, (2) perikardisch oder pleuritisch bedingter kardialer Druckschmerz, (3) Perikard- oder Pleurareiben, (4) Perikarderguss oder (5) Pleuraerguss mit erhöhtem CRP. Damit kann eine Pleuritis nach einem herzchirurgischen Eingriff ein PCIS genannt werden, was eine recht weite Fassung einer sol-

chen Definition auch ohne sichere Perikardbeteiligung bedeutet.

Bei einer Aortendissektion war es bislang kontraindiziert, eine Perikardpunktion auch bei drohender Tamponade vorzunehmen. Ziel war und ist die sofortige Thorakotomie (Empfehlungsklasse I, Evidenzgrad B). Eine Perikardpunktion mit dem Ziel einer vorübergehenden Stabilisierung kann als überbrückende Intervention in Erwägung gezogen werden. Diese Überlegung ist neu und nicht Gegenstand der ESC-Leitlinien zu Aortenerkrankungen aus 2014 und sollte die Verlegung in ein herzchirurgisches Zentrum nicht verzögern.

Die Empfehlung zur Diagnostik maligner Perikardergüsse bzw. die Differenzialdiagnostik zu radiogenen Ergüssen nach Mediastinalbestrahlung hat sich in den letzten 11 Jahren nicht wesentlich verändert: Die Bildgebung erfolgt durch Echokardiographie und CT oder MRT. Die Perikardpunktion hat bei Tamponade zu erfolgen, Zytologie, Histologie aus Perikard- und Epikardbiopsie validieren die Diagnose. Beim Nachweis von malignen Zellen im symptomatischen Erguss sollte eine intraperikardiale zytostatische Therapie begleitet durch eine systemische Therapie erfolgen. Die ungünstige Prognose der malignen metastasierten Grundkrankheit ändert sich durch die lokale Therapie allerdings nur kurzfristig [5].

Wesentlich für die weiterführende Diagnostik ist gerade bei Verdacht auf eine maligne Ätiologie des Ergusses die Bildgebung, die in den neuen Leitlinien einen größeren Stellenwert erhalten hat. So werden Cardio-MRT und CT inklusive der Positronenemissionstomographie (PET) nach der Thoraxröntgenaufnahme und der Echokardiographie als wichtige zusätzliche Instrumente in der aktuellen Leitlinie aufgeführt.

Medikamentöse Therapie nichtmaligner Perikardergüsse

In der Therapie nichtmaligner Perikardergüsse formulieren die neuen Leitlinien wesentliche Änderungen: Während die Schmerzen der Perikarditis in der Regel besser auf die Gabe von Aspirin oder nichtsteroidale Antirheumatika

(NSAID) als auf Morphinderivate ansprechen, wurde die Therapie mit Colchicin für die Behandlung symptomatischer nichtmaligner Perikardergüsse aufgrund neuer Endpunktstudien aufgewertet (Adler et al. [6] ; und Imazio et al. [7]). Die Klasse-I-Empfehlung mit dem Evidenzgrad A für Colchicin gilt für die akute Perikarditis (COPE-Studie [7]), ebenso bei chronischer und rezidivierender Perikarditis [8, 9]. Die zusätzliche Gabe von Colchicin führt zu einer rascheren Beschwerdefreiheit und einer Reduktion der Rezidivrate von 30 % auf 10 %. Bei deutlich eingeschränkter Leber- und Nierenfunktion, bei Dialysepatienten und während der Schwangerschaft ist Colchicin kontraindiziert; eine Dosishalbung bei eingeschränkter Nierenfunktion (GFR <60 ml/min) wird empfohlen.

Die Gabe niedrig dosierter Steroide ist Therapie der zweiten Wahl. Beim Postperikardiotomiesyndrom allerdings ist eine systemische Steroid- und/oder Colchicumbehandlung gleichermaßen Erfolg versprechend.

Eine prophylaktische Colchicinbehandlung erwies sich hingegen als unwirksam in der Verhinderung eines postoperativen Postkardiotomiesyndroms in der Pope-2-Studie [10]. Im Gegensatz zur COPPS-Studie [11] verhinderte präoperativ gegebenes Colchicin das PCIS und das mit einem herzchirurgischen Eingriff oftmals assoziierte Vorhofflimmern nicht. Ein zumindest theoretischer Widerspruch in der bevorzugten Anwendung von Colchicin gegenüber den Kortikoiden und den Immunsuppressiva wie Azathioprin oder Methotrexat liegt allerdings darin, dass Colchicin, welches eine Bindung mit Tubulin eingeht, als Spindelzellgift und Mitosehemmer wirkt und deshalb auch als immunsuppressive Substanz einzustufen ist [12].

Stationäre oder ambulante Behandlung

Die ESC-Leitlinien haben einen Algorithmus entwickelt, der helfen soll, die Indikation zur stationären Aufnahme oder zur ambulanten Betreuung zu stellen. Eine *stationäre Aufnahme* sollte erfolgen bei Verdacht auf spezifische Ursachen

Kardiologie 2017 · 11:291–294 DOI 10.1007/s12181-017-0137-1

© Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V. Published by Springer Medizin Verlag GmbH - all rights reserved 2017

B. Maisch · K. Klingel · S. Perings · S. Baldus

Kommentar zu den 2015-Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) zu Perikarderkrankungen

Zusammenfassung

Elf Jahre nach der Veröffentlichung der ersten Leitlinien der European Society of Cardiology (ESC) zu Perikarderkrankungen liegt nun die revidierte Fassung dieser Leitlinie vor. Während die Abschnitte Diagnostik und Differenzialdiagnostik, Pathologie und Pathophysiologie im Wesentlichen unverändert blieben, wird die Wertigkeit weiterführender Bildgebung, insbesondere der Magnetresonanztomographie (MRT)- und Computertomographie (CT) einschließlich der Positronenemissionstomographie (PET) betont. Neu ist auch ein Algorithmus zur

Klassifizierung von Risikopatienten, die eine stationäre Abklärung bzw. eine unverzügliche Punktion des Perikards benötigen. Für die Behandlung der akuten, chronischen und rekurrenden Perikarditis wurde eine universelle Therapieempfehlung für Colchicin als Therapie der ersten Wahl ausgesprochen.

Schlüsselwörter

Akute und chronische Perikarditis · Perikardtamponade · Konstriktive Perikarditis · Perikardioskopie · Perikard- und Epikardiopsie

Comments on the European Society of Cardiology (ESC) guidelines 2015 on pericardial diseases

Abstract

The updated version of the European Society of Cardiology (ESC) guidelines on pericardial diseases has now been published 11 years after publication of the original document. The current 2015 ESC guidelines contain parts with little or no changes in the sections on diagnosis, differential diagnostics, pathology and pathophysiology. Substantial progress has been made in multimodal imaging, particularly by using magnetic resonance imaging (MRI) for the assessment of pericarditis and epicarditis. The 2015 guidelines give a universal recommendation

for colchicine as first line treatment for all non-malignant forms of pericarditis and pericardial effusion in addition to the short-term use of aspirin as antiphlogistic and analgesic medication. This recommendation is now based on several randomized and double-blind studies.

Keywords

Acute and chronic pericarditis · Cardiac tamponade · Constrictive pericarditis · Pericardioscopy · Pericardial and epicardial biopsy

(TBC, Autoimmunerkrankung, Neoplasien) einer Perikarditis oder bei entsprechender Risikokonstellation. Hauptkriterien (validiert in multivariaten Analysen) und Nebenkriterien (auf Expertenmeinung basierend), die prognoseentscheidend bei Perikarditis sind, sind in der **Abb. 1** aufgeführt.

Fazit

Virale oder bakterielle Erreger, das eigene Immunsystem und die Therapie bestimmen Diagnose, Verlauf und Prognose der meisten Perikarderkrankungen. Die Bildgebung stützt sich noch immer in erster Linie auf die Echokardiographie

und die Thoraxröntgenuntersuchung, das MRT und die CT aber können entscheidend zur Diagnose beitragen. Die Kriterien für die Durchführung einer Perikardpunktion und deren Zeitpunkt wurden in den aktuellen Leitlinien präzisiert. Zytologie und Bakteriologie des Ergusses, Histologie, Immunhistologie gestatten eine ätiopathogenetische Diagnose, die die Voraussetzung für eine gezielte Therapie darstellen kann. Im Rahmen der symptomatischen Therapie zeigt Colchicin Vorteile gegenüber der Kortikoidgabe, insbesondere bei „idiopathischen“ bzw. ätiologisch nicht abgeklärten Perikarditiden.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. B. Maisch, FESC, FACC

Fachbereich Medizin, Philipps-Universität und Herz- und Gefäßzentrum Marburg
Marburg, Deutschland
bermaisich@gmail.com

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. Den Interessenkonflikt der Autoren finden Sie online auf der DGK-Homepage unter <http://leitlinien.dgk.org/> bei der entsprechenden Publikation.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

- Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Barón-Esquivias G, Bogaert J, Brucato A, Gueret P, Klingel K, Lionis C, Maisch B, Mayosi B, Pavie A, Ristic AD, Tenas MS, Seferovic P, Swedberg K, Tomkowski W (2015) 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases. *Eur Heart J* 36:2921–2961
- Maisch B, Seferovic PM, Ristic AD, Erbel R, Rienmüller R, Adler Y, Tomkowski WZ, Thiene G, Yacoub MH (2004) Guidelines on the diagnosis and management of pericardial diseases, executive summary, the task force on the diagnosis and management of pericardial diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 25:587–610
- Maisch B, Rupp H, Ristić AD, Pankuweit S (2013) Pericardioscopy and epi- and pericardial biopsy – a new window to the heart improving etiological diagnoses and permitting targeted intrapericardial therapy. *Heart Fail Rev* 18:317–328
- Pankuweit S, Stein A, Karatolios K, Richter A, Ruppert V, Maisch B (2013) Viral genomes in the pericardial fluid and in peri- and epicardial biopsies from a German cohort of patients with large to moderate pericardial effusion. *Heart Fail Rev* 18:329–336
- Maisch B, Ristic AD, Pankuweit S, Neubauer A, Moll R (2002) Neoplastic pericardial effusion: efficacy and safety of intrapericardial treatment with cisplatin. *Eur Heart J* 23:1625–1631
- Adler Y, Finkelstein Y, Guindo J et al (1998) Colchicine treatment for recurrent pericarditis: a decade of experience. *Circulation* 97:2183–2185
- Imazio M, Bobbio M, Cecchi E, Demarie D, Demichelis B, Pomari F, Moratti M, Gaschino G, Giammaria M, Ghisio A, Belli R, Trincherio R (2005) Colchicine in addition to conventional therapy for acute pericarditis: results of the COLchicine for acute PERicarditis (COPE) trial. *Circulation* 112(13):2012–2016
- Imazio M, Bobbio M, Cecchi E et al (2005) Colchicine as first choice therapy for recurrent pericarditis: results of the CORE (COLchicine for REcurrent pericarditis) trial. *Arch Intern Med* 165:1987–1991
- Imazio M, Brucato A, Cemin R, Ferrua S, Belli R, Maestroni S, Trincherio R, Spodick DH, CORP (COLchicine for Recurrent Pericarditis) investigators (2011) Colchicine for recurrent pericarditis (CORP): a randomized trial. *Ann Intern Med* 155(7):409–414
- Meurin P, Lelay-Kubas S, Pierre B, Pereira H, Pavy B, Iliou MC, Bussie're JL, Weber H, Beugin JP, Farrokh T, Bellemain-Appaix A, Briota L, Tabet JY (2015) French Society of Cardiology. Colchicine for postoperative pericardial effusion: a multicentre, double-blind, randomised controlled trial. *Heart* 101(21):1711. doi:10.1136/heartjnl-2015-307827
- Imazio M, Brucato A, Ferrazzi P et al (2014) Colchicine for prevention of postpericardiotomy syndrome and postoperative atrial fibrillation: the COPPS-2 randomized clinical trial. *JAMA* 312:1016–1023
- Maisch B (2015) Colchicin-Ein Klassiker als Innovation. *Herzmedizin* 32:25–32
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie- Herz- und Kreislaufforschung e.V. (2017) ESC Pocket Guidelines. Perikarderkrankungen. Börm Bruckmeier, Grünwald, S9

Wo steht Deutschland in puncto Gesundheitsverhalten im europäischen Vergleich?

Die Bevölkerung in Deutschland ist sportlich aktiver als der europäische Durchschnitt. Beim Rauschtrinken allerdings ist der Anteil hierzulande sogar überdurchschnittlich hoch. Das ergaben neue Daten aus dem Robert Koch-Institut.

Im EU-weiten Vergleich liegt Deutschland beim täglichen Obstkonsum nur im hinteren Drittel. Beim Raucher-Anteil liegen die Werte in Deutschland relativ nah am EU-Durchschnitt. Das sind Ergebnisse aus dem Monitoring zum Thema Gesundheitsverhalten in Deutschland und Europa.

Die Autoren aus dem Robert Koch-Institut (RKI) berichten über Ergebnisse der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA 2014/2015-EHIS) und stellen Vergleiche mit anderen EU-Staaten und zwischen den Bundesländern an. Die GEDA-Studie mit ihren mehr als 20.000 Teilnehmern ist Teil des Gesundheitsmonitorings, mit dem das RKI kontinuierlich Daten zur Gesundheit der Bevölkerung erhebt und analysiert. Mit GEDA 2014/2015-EHIS ist es erstmals möglich, Informationen zur Gesundheitssituation und zum Gesundheitsverhalten mit einheitlichen Methoden europaweit zu erheben und miteinander zu vergleichen.

Neu: Sport in Freizeit und Job

Körperliche Aktivität ist Thema mehrerer Fact Sheets, sie umfasst mehr als nur Sport. Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt mindestens 150 Minuten mäßig anstrengende Ausdaueraktivität pro Woche. Im EU-Durchschnitt erreichen rund ein Viertel der Frauen und ein Drittel der Männer diese Empfehlung. In Deutschland schaffen knapp die Hälfte der Frauen und etwas mehr als die Hälfte der Männer das Ausdauerziel. In der aktuellen Ausgabe werden erstmals Daten zur körperlichen Aktivität in der Freizeit und zugleich zur körperlichen Aktivität bei der Arbeit vorgestellt.

**Quelle: Robert Koch-Institut
www.rki.de/journalhealthmonitoring**