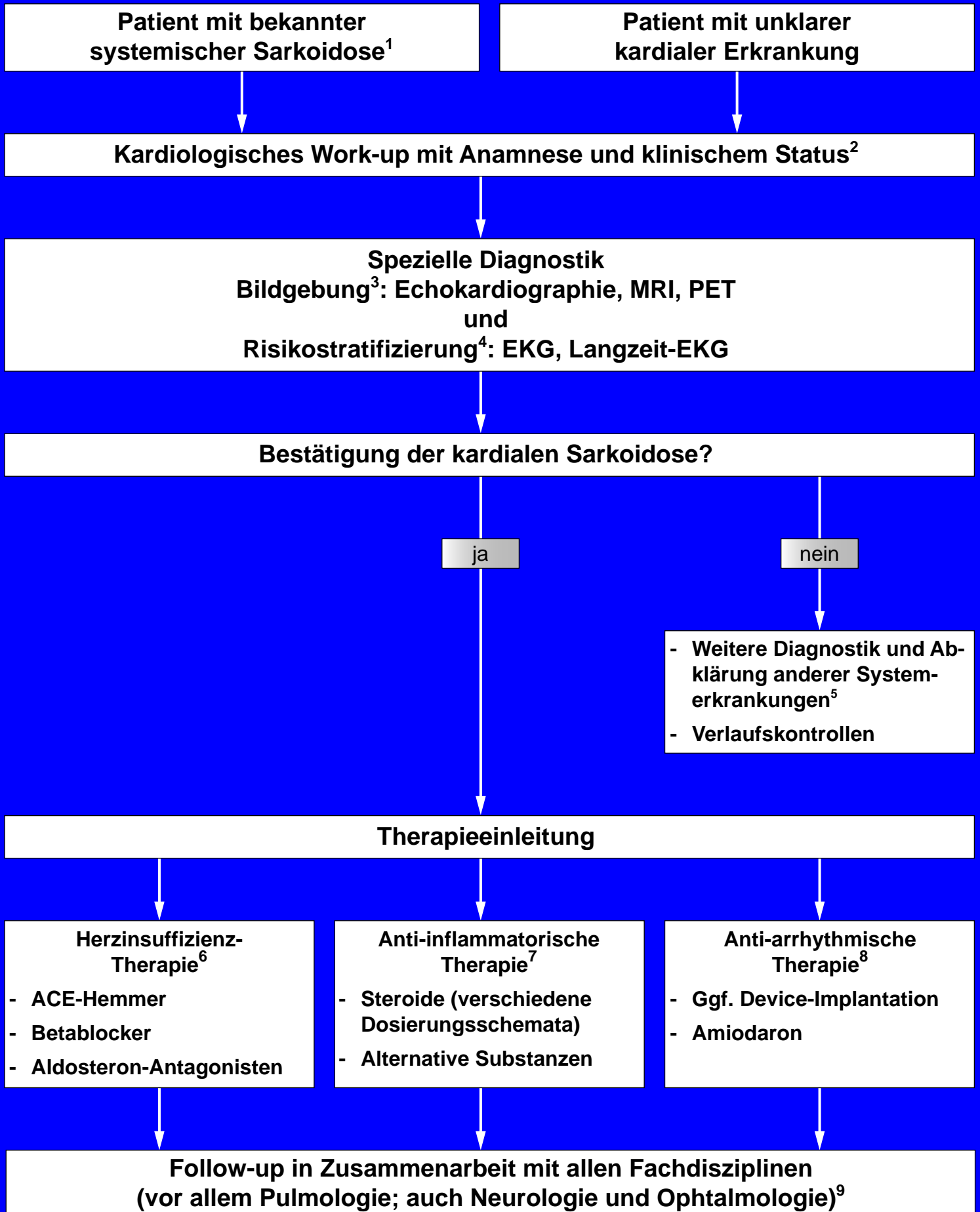


# Kardiale Sarkoidose



## Kardiale Sarkoidose: Anmerkungen und Literatur

Nr.	Anmerkung	Quelle	Titel
1	Literatur zur Sarkoidose allgemein.	Iannuzzi MC et al., N Engl J Med 2007; 357(21):2153-65.  Am J Respir Crit Care Med 1999; 160(2):736-55.	Sarcoidosis.  Statement on sarcoidosis. Joint Statement of the American Thoracic Society (ATS), the European Respiratory Society (ERS) and the World Association of Sarcoidosis and Other Granulomatous Disorders (WASOG).
2	Häufig finden sich unspezifische kardiovaskuläre Symptome bei Patienten mit bekannter Sarkoidose: - Dyspnoe. - Sowohl atypische, als auch typische pectanginöse Beschwerden. - Herzrhythmusstörungen (symptomatische Palpitationen > 2 Wochen andauernd). - Präsynkope oder Synkope in der Anamnese.	Doughan AR & Williams BR, Heart 2006; 92(2):282-8.  Habersberger J et al., Intern Med J 2008; 38(4):270-7.	Cardiac sarcoidosis.  Cardiac sarcoidosis.
3	Die frühe Bildgebung mit MRI und / oder PET ist für die Diagnosestellung / Diagnosesicherung bei kardialer Sarkoidose von entscheidender Bedeutung. Die Echokardiographie ist eher als Basismaßnahme einzuschätzen. Typische Befunde: - Echo mit LV-Dysfunktion (EF < 45 %), Wandbewegungsstörungen, RV-Dysfunktion ohne Anhalt für pulmonale Hypertonie; signifikante, altersuntypische diastolische Funktionsstörung. - MRI mit Nachweis eines myokardialen Ödems und eines Hyperenhancement. - PET mit reversiblen oder fixiertem Perfusionsdefizit und / oder Hyper- bzw. Hypometabolismus.	Mehta D et al., Chest 2008; 133(6):1426-35.	Cardiac involvement in patients with sarcoidosis: diagnostic and prognostic value of outpatient testing.
4	Auffällige Befunde im Rahmen klinischer Tests (Basismaßnahmen) können sein: - EKG mit AV-Blockierung, Schenkelblock, supraventrikuläre Tachykardien (inkl. Vorhofflimmern, Vorhofflattern), T-Negativierung in >= drei Ableitungen. - Langzeit-EKG mit gehäuften VES (> 10 / h), nsSVT, nsVT, ventrikulären Tachykardien, Kammerflimmern.	Mehta D et al., Chest 2008; 133(6):1426-35.	Cardiac involvement in patients with sarcoidosis: diagnostic and prognostic value of outpatient testing.
5	Alle myokardialen Mitbeteiligungen bei Systemerkrankungen können sich in allen Formen der Kardiomyopathien präsentieren (dilatativ, restriktiv, hypertroph) und können ineinander übergehen.	www.charite.de/kardiologie (Leitlinienbasierte Therapieempfehlungen 2003)	Kardiale Mitbeteiligung bei Systemerkrankungen.
6	Eine symptomatische Herzinsuffizienz sollte nach den aktuellen Leitlinien behandelt werden.	Eur Heart J 2008; 29(19):2388-442.  www.charite.de/kardiologie (Leitlinienbasierte Therapieempfehlungen)	ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008.  Verschiedene Übersichten zum Thema Therapie der Herzinsuffizienz.
7	Die Basis der anti-inflammatorischen Therapie ist eine Steroidbehandlung. Der Nachweis einer kardialen Beteiligung stellt eine unbedingte Indikation zur Steroidtherapie dar. Eine frühzeitige Steroidtherapie kann das Auftreten einer linksventrikulären Funktionseinschränkung günstig beeinflussen. In der Literatur existieren verschiedene Dosierungsschemata, kontrollierte Studien liegen nicht vor. - Cortisonstoßtherapie, z. B. Methylprednison i.v. 10 - 15 mg/kg KG (Chapelon-Abric et al.). - Hohe Anfangsdosierung (1 mg/kg KG), stufenweise Reduktion über Wochen, Erhaltungsdosis über Monate (Chapelon-Abric et al. & Doughan et al.). - Niedrige Anfangsdosierung (0,5 mg/kg KG), stufenweise Reduktion über Wochen, Erhaltungsdosis über Monate (Yazaki et al.). - Alternative immunsuppressive Therapien sind nur in einzelnen Fallberichten beschrieben, sie umfassen Methotrexat, Azathioprin, Thalidomid, Cyclophosphamid, anti-TNF-AK (Doughan et al. & Habersberger et al.).	Chapelon-Abric C et al., Medicine 2004; 83(6):315-34.  Doughan AR & Williams BR, Heart 2006; 92(2):282-8.  Yazaki Y et al., Am J Cardiol 2001; 88(9):1006-10.  Habersberger J et al., Intern Med J 2008; 38(4):270-7.	Cardiac sarcoidosis: a retrospective study of 41 cases.  Cardiac sarcoidosis.  Prognostic determinants of long-term survival in Japanese patients with cardiac sarcoidosis treated with prednisone.  Cardiac sarcoidosis.
8	Bei gesicherter kardialer Beteiligung gilt die primärprophylaktische ICD-Implantation als Klasse IIa-, Level of Evidence C-Empfehlung (LOE) gemäß den aktuellen amerikanischen Leitlinien. Bei nachgewiesenen ventrikulären Tachykardien im Rahmen einer myokardialen Sarkoidose stellt die ICD-Implantation sogar eine Klasse I, LOE C-Empfehlung gemäß aller großen Fachgesellschaften dar.	Circulation 2008; 117(21):e350-408.  Circulation 2006; 114(10):e385-484.	ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities.  ACC/AHA/ESC-2006 Guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death.
9	Ein interdisziplinäres Follow-up schließt andere beteiligte Fachdisziplinen immer mit ein. Die kardiale Beteiligung sollte mittels Belastungskontrollen (Ergometrie), Langzeit-EKG und MRI durchgeführt werden. Bei Patienten mit Kontraindikation zur MRI-Nachkontrolle (z. B. wg. ICD-Implantation) sollte eine Verlaufsbeurteilung mittels PET erfolgen. Andere Untersuchungen umfassen Lungenfunktion, neurologische und ophthalmologische Kontrollen, ggf. in Abhängigkeit von der spezifischen Therapie. Unter Cortisondauertherapie sollte eine Osteoporoseprophylaxe und ggf. eine Densitometrie erwogen werden. Als ultima ratio kommt eine Herztransplantation zum Einsatz, in einzelnen Fallberichten ist ein Wiederaufflammen auch im Transplantat beschrieben (Yager et al.).	Yager JE et al., J Heart Lung Transplant 2005; 24(11):1988-90.	Recurrence of cardiac sarcoidosis in a heart transplant recipient.