

Systemische Sklerose: Frühdiagnose der Herzbeteiligung

van Wijngaarden SE et al. Progression of Left Ventricular Myocardial Dysfunction in Systemic Sclerosis: A Speckle-tracking Strain Echocardiography Study. *J Rheumatol* 2019; 46: 405–415 doi:10.3899/jrheum.171207

Eine der häufigsten Todesursachen der systemischen Sklerose stellt die kardiale Beteiligung dar. Die Früherkennung der Myokardfibrose, die zu systolischen und diastolischen Funktionsstörungen sowie Leitungsanomalien führen kann, gestaltet sich angesichts der geringen Sensitivität der konventionelle Echokardiografie jedoch häufig schwierig. Niederländische Wissenschaftler sind daher der Frage nachgegangen, ob die Speckle-Tracking-Echokardiografie diagnostische Vorteile bietet.

Sie wollten unter anderem klären, wie sich die Myokardfunktion von Betroffenen im Zeitverlauf verändert und anhand welcher klinischer und echokardiografischer Charakteristika sich eine progrediente linksventrikuläre Dysfunktion vorhersagen lässt. An der prospektiven Studie nahmen 234 Patienten mit einer systemischen Sklerose teil. Alle befanden sich seit 2009 an der Abteilung für Rheumatologie der Universität Leiden in Behandlung und unterzogen sich im Rahmen eines Nachsorgeprogramms einmal jährlich einem Organscreening. Hierbei erfolgte unter anderem klinische und laborchemische Untersuchungen, ein Lungenfunktionstest sowie eine echokardiografische Beurteilung. Personen mit vorangegangenen Myokardinfarkt, einer Kardiomyopathie anderer Genese sowie Klappendysfunktionen schlossen die Forscher von der Analyse aus. Das Durchschnittsalter des Studienkollektivs betrug 52 Jahre, 84 % waren Frauen. 70 % der Patienten litten an einer limitierten und 30 % an einer diffusen kutanen systemischen Sklerose. Im Median waren seit der Diagnosestellung 5,2 Jahre vergangen. Alle Patienten wurden bei Studieneinschluss sowie im Verlauf mittels konventioneller sowie Speckle-Tracking-Echokardiografie untersucht. Hierbei objektivierte die Forscher die linksventrikuläre systolische Funktion in Form des so-

nannten globalen longitudinalen Strains, einem Maß für die Myokarddeformation.

Ergebnisse

Im Median vergingen zwischen den beiden Untersuchungszeitpunkten 2,3 Jahre. Die Auswertung der Echokardiografie-Befunde ergab: Während sich die durchschnittliche linksventrikuläre Ejektionsfraktion im Verlauf des Studienzeitraums nicht wesentlich veränderte (62 ± 7 vs. $61 \pm 8\%$; $p=0,124$), nahm der globale longitudinale Strain signifikant ab (-21 ± 2 vs. $-19 \pm 2\%$; $p<0,001$). Bei 39 Patienten (19 %) stellten die Wissenschaftler eine signifikante Verschlechterung der linksventrikulären systolischen Funktion (Abnahme des globalen longitudinalen Strains um $\geq 15\%$) fest. Diese Personen erlitten häufiger eine Verschlechterung der proximalen Muskelschwäche, der Lungenfibrose sowie der Nierenfunktion. Ferner beobachteten die Forscher bei ihnen eine signifikant schlechtere linksventrikuläre diastolische Funktion sowie eine signifikant schlechtere rechtsventrikuläre systolische Funktion. Auch bezüglich des Sterberisikos waren die Patienten mit verringertem globalem longitudinalem Strain im Nachteil. Die multivariate Analyse ergab: Eine proximale Muskelschwäche, eine verringerte Kohlenmonoxid-Diffusionskapazität sowie eine gestörte linksventrikuläre diastolische Funktion stellten unabhängige Risikofaktoren für eine Abnahme des globalen longitudinalen Strains um $\geq 15\%$ dar.

FAZIT

Mittels Speckle-Tracking-Echokardiografie, so das Fazit der Autoren, lassen sich bei Patienten mit einer systemischen Sklerose bereits subklinische linksventrikuläre systolische Funktionseinschränkungen frühzeitig nachweisen. Anhand verschiedener Risikofaktoren können diejenigen Patienten identifiziert werden, die vermutlich eine Progredienz der Herzbeteiligung erleiden. Engmaschige echokardiografische Kontrollen sowie entsprechende therapeutische Interventionen sind in diesem Fall angezeigt.

Dr. med. Judith Lorenz, Künzell