Ist kardiale Resynchronisation bei herzinsuffizienten Patienten mit schmalem QRS-Komplex indiziert?

Originalpublikation

Ruschitzka F, Abraham WT, Singh JP et al (2013) Cardiac-resynchronization therapy in heart failure with a narrow QRS complex. *N Engl J Med* 369(15):1395–1405

In großen multizentrischen Studien konnte gezeigt werden, dass die kardiale Resynchronisationstherapie (CRT) bei chronisch herzinsuffizienten Patienten (NYHA II–IV) mit einer hochgradig eingeschränkten LV-Funktion, Linksschenkelblock (LSB) und Verbreiterung des QRS-Komplexes Morbidität und Mortalität signifikant verbessern kann [1, 2, 3, 4]. Die Erkenntnisse aus diesen Studien haben zu einer Klasse-I-Empfehlung der European Society of Cardiology (ESC) geführt (Klasse-IA-Empfehlung für LSB und QRS >150 ms; IB-Empfehlung LSB und QRS 120–150 ms; [5]). Unklar blieb bislang, ob auch Patienten mit einem schmalen QRS-Komplex und Asynchronie von einer CRT profitieren.

In die EchoCRT-Studie wurden 809 herzinsuffiziente Patienten im NYHA-Stadium III–IV [Ejektionsfraktion (EF) ≤35%] mit schmalem QRS-Komplex (<130 ms) und echokardiographisch nachgewiesener mechanischer Dyssynchronie in 115 internationalen Zentren eingeschlossen. Die Asynchronie wurde als gegeben angesehen, wenn das Intervall der systolischen Signale im Gewebedoppler gegenüberliegender Wandsegmente mehr als 80 ms betrug. Allen Patienten wurde ein CRT-System implantiert, jedoch nur bei 404 Patienten aktiviert (CRT-Arm). Als primärer Endpunkt wurde Hospitalisierung infolge von progredienter Herzinsuffizienz oder Tod definiert. Nach einer mittleren Verlaufsbe-

obachtung von 19,4 Monaten wurde die Studie aufgrund der potenziellen Gefährdung der Patienten durch die nicht indizierte CRT abgebrochen. Im CRT-Arm erreichten 116 Patienten (28,7%) den primären Endpunkt, in der Kontrollgruppe waren es hingegen 25,2% (HR 1,2, $p=0,15$). Während in der CRT-Gruppe 45 Patienten starben, war die Mortalität in der Kontrollgruppe mit 26 Todesfällen signifikant geringer (HR 1,81; $p=0,02$).

Die von Ruschitzka et al. veröffentlichte EchoCRT-Studie belegt, dass eine CRT bei herzinsuffizienten Patienten nur dann sinnvoll und indiziert ist, wenn im EKG ein breiter QRS-Komplex vorliegt. Eine mögliche Erklärung für den negativen Ausgang der Studie ist, dass die in der Studie ermittelte Asynchronie geringer ausgeprägt war, als sie beim Vorliegen eines LSB mit breitem QRS-Komplex zu erwarten gewesen wäre. Somit bleibt die elektrokardiographische Bestimmung des QRS-Intervalls der wichtigste Prädiktor für den klinischen Benefit der CRT. In einer Metaanalyse konnte Sipahi einen Zusammenhang zwischen der QRS-Dauer und kardiovaskulärem Risiko herzinsuffizienter Patienten aufweisen. Patienten mit einer QRS-Dauer >150 ms profitierten am stärksten von der CRT. In einem Editorial kam Redberg zu dem Schluss „Weniger ist Mehr“ [6]. Diese Devise spiegelt die Leitlinien der ESC insofern wider, als CRT bei herzinsuffizienten Patienten mit normaler QRS-Zeit nicht empfohlen wird (Empfehlung IIIB; [5]). Schaut man sich die hohe Rate elektrodenassoziierter Komplikationen in der EchoCRT-Studie an, so sollte die Indikationsstellung für die invasive CRT immer streng gestellt werden.

Die Ausweitung der CRT-Indikation auf Patienten mit einem schmalen QRS-Komplex (<130 ms) erscheint nach derzeitiger Studienlage nur dann sinnvoll, wenn potenzielle Responder zuvor sicher (echokardiographisch) identifiziert werden können.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. C. Özcelik

Herzverbund Südniedersachsen,
 Helios Albert-Schweitzer-Klinik
 Sturmbäume 8, 37154 Northeim
 cemil.oezelik@helios-kliniken.de

Interessenkonflikt. C. Özcelik gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Bristow MR, Saxon LA, Boehmer J et al (2004) Cardiac-resynchronization therapy with or without an implantable defibrillator in advanced chronic heart failure. *N Engl J Med* 350:2140–2150
2. Cleland JG, Daubert JC, Erdmann E et al (2005) The effect of cardiac resynchronization on morbidity and mortality in heart failure. *N Engl J Med* 352:1539–1549
3. Moss AJ, Hall WJ, Cannom DS et al (2009) Cardiac-resynchronization therapy for the prevention of heart-failure events. *N Engl J Med* 361:1329–1338
4. Tang AS, Wells GA, Talajic M et al (2010) Cardiac-resynchronization therapy for mild-to-moderate heart failure. *N Engl J Med* 363:2385–2395
5. Brignole M, Auricchio A, Baron-Esquivias G et al (2013) 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: the Task Force on cardiac pacing and resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC). Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association (EHRA). *Eur Heart J* 34:2281–2329
6. Sipahi I, Carrigan TP, Rowland DY et al (2011) Impact of QRS duration on clinical event reduction with cardiac resynchronization therapy: meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 171:1454–1462