

DER ARZNEIMITTELBRIEF

www.der-arzneimittelbrief.de

Unabhängiges
Informationsblatt



Gegründet von
H. Herxheimer, M. Schwab,
H.-W. Spier
Herausgeber
D. von Herrath, W. Thimme

Schriftleitung
D. von Herrath, W.-D. Ludwig, W. Oelkers,
T. Schneider, J. Schuler, W. Thimme
Mitarbeiter
M. Döring, A. Michalsen

Jahrgang 39
Nr. 12
Berlin
Dezember 2005

Kardiale Resynchronisationstherapie

Zusammenfassung: Die kardiale Resynchronisationstherapie (CRT) ist eine effektive apparative Maßnahme zur Besserung einer schweren Herzinsuffizienz bei Patienten mit verbreitertem QRS-Komplex (≥ 120 ms) auf Grund eines Linksschenkelblocks, Nachweis einer ventrikulären Asynchronie und stark eingeschränkter Pumpfunktion ($EF \leq 35\%$). In diesen Fällen ist die Implantation des CRT-Systems als Kombinationsgerät mit gleichzeitiger Defibrillatorfunktion gegebenenfalls sinnvoll. Die Therapie sollte nur in erfahrenen Zentren angeboten und die Patienten in einem Register nachverfolgt werden.

Die CRT ist eine neue, nicht unproblematische Therapieoption für Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz auf dem Boden einer systolischen Funktionsstörung des linken Ventrikels mit Linksschenkelblock. Typischerweise führt die intraventrikuläre Leitungsstörung bei Linksschenkelblock zu einem asynchronen Kontraktionsablauf des linken Ventrikels mit reduzierter Ejektionsfraktion, verkürzter diastolischer Füllungszeit und funktioneller Mitralinsuffizienz (1-3). Die simultane elektrische Stimulation der rechten und linken Herzkammer durch die CRT, die sich unter diesem Namen allgemein durchgesetzt hat, führt zu einer Koordination des durch den Linksschenkelblock gestörten linksventrikulären Kontraktionsablaufs. Hingegen verschlechtert eine reine rechtsventrikuläre Stimulation in dieser Situation die kardiale Auswurfleistung und kann deshalb nicht zur Behandlung der Herzinsuffizienz eingesetzt werden (4, 5). Die Elektrode für den linken Ventrikel wird in einer technisch aufwändigen und nicht risikolosen Katheterintervention durch den rechten Vorhof in den Sinus coronarius in Richtung auf den linken Ventrikel vorgeschoben.

Auswahl der Patienten (Abb. 1): Die üblichen Auswahlkriterien von Patienten für eine CRT sind: QRS-Dauer über 120 ms (130 ms), eingeschränkte linksventrikuläre Funktion (Ejektionsfraktion = $EF < 35\%$) und Herzinsuffizienz des klinischen Schweregrads NYHA III oder IV. Bei diesen Kriterien kann man bei bis zu einem Drittel der Patienten keine Besserung der Herzinsuffizienz durch CRT beobachten. Voraussetzung für eine effiziente CRT ist daher der Nachweis einer *inter- und/oder intraventrikulären Asynchronie* (6, 7). Die *interventrikuläre Dyssynchronie* spiegelt sich in der Differenz des ventrikulären Präejektionsintervalls zwischen der Pulmonalklappe (QRS-Beginn bis Öffnung der Pulmonalklappe) und der Aortenklappe (QRS-Beginn bis Öffnung der Aortenklappe) wider. Ein Wert über 40 ms gilt als signifikant. Die intraventrikuläre Asynchronie ist gekennzeichnet durch die verspätete Kontraktion der posterioren Wand im Vergleich zum Septum. Gemessen wird sie typischerweise in der M-Mode-Echokardiografie in der kurzen parasternalen Achse. Ein Wert von ≥ 130 ms identifiziert Patienten, die mit der CRT deutlich gebessert werden können. Das

ESB
1375

ZB MED

Inhalt

Kardiale Resynchronisationstherapie	89
Betablocker und Clopidogrel beim akuten Myokardinfarkt – COMMIT, eine Megastudie aus China	91
Betablocker als eines der Mittel der ersten Wahl bei essentieller Hypertonie erneut in Frage gestellt	92
Sartane und Schutz vor kardiovaskulären Ereignissen	93
Pioglitazon scheint Komplikationen von Arteriosklerose bei Typ-2-Diabetikern zu reduzieren auf Kosten von Ödemen und Herzinsuffizienz	93
Effekte des Cannabinoid-1-Rezeptor-Blockers Rimonabant auf Körpergewicht und Blutfette bei Übergewichtigen	94
Empfehlungen zur Vermeidung von Todesfällen durch versehentliche i.v. Applikation konzentrierter Kaliumlösungen	95
Änderung der Fachinformation Reminyl® (Galantamin)	96
Leserbrief	
Einfluss von Glatiramer auf den Glukose-Stoffwechsel	96
Errata	96

Dosisangaben ohne Gewähr!

Ausmaß der intraventrikulären Kontraktionsverzögerung ist kein Schwellenwert, sondern verändert sich kontinuierlich. Nicht bei jedem Patienten gelingt es, das Ausmaß der intraventrikulären Dyssynchronie eindeutig zu messen, da entweder die Ultraschallbedingungen unzureichend sind oder – gerade bei ischämischer Kardiomyopathie – das Septum akinetisch ist. Neuere Methoden, wie die regionale Bewegungsanalyse, Gewebe-Doppler und Messung der Wandspannung, können hier helfen, sind allerdings noch nicht ausreichend validiert.

Da die CRT die Störung der interventrikulären und intraventrikulären Asynchronie ausgleichen soll, ist eine sorgfältige Positionierung der linksventrikulären Elektrode essentiell. Nicht nur die Auswahl der Patienten entscheidet über den Erfolg der CRT, sondern ebenso die Platzierung der linksventrikulären Sonde (möglichst in das bei Spontanleitung spät kontrahierende Herzmuskelareal). Große Erfahrung mit der Sondierung des Koronarvenen-Sinus und der Implantation linksventrikulärer Sonden sind unabdingbare Voraussetzungen für eine effektive Implantation eines CRT-Systems.

Studienlage zur kardialen Resynchronisationstherapie: Erste Studien zur CRT zeigen eindeutig positive Effekte auf „Lebensqualität“ und körperliche Belastbarkeit (8, 9, 10). Zwei große randomisierte Studien zur CRT wurden erst kürzlich veröffentlicht. COMPANION (11) ist eine prospektive randomisierte Studie, in der eine optimierte medikamentöse Therapie mit einer zusätzlichen CRT bzw. einer zusätzlichen CRT und gleichzeitiger ICD-Therapie verglichen wurde. Wesentliche Einschlusskriterien waren eine Herzinsuffizienz des klinischen Schweregrads NYHA III