

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeiner Teil	1
1.1	Einleitung	3
1.2	Indikationsstellung	6
1.3	Wirkungsweise von CRT	9
1.3.1	Linksschenkelblock	9
1.3.2	Das Funktionsprinzip der CRT	10
1.4	Patientenauswahl	13
1.4.1	Klinische Bewertung des Schweregrades der Herzinsuffizienz	13
1.4.2	Labortests	14
1.4.3	Leistungstests	14
1.4.4	Asynchronienachweis	14
1.4.5	Invasive Koronardiagnostik	16
1.5	Implantationsvoraussetzungen	19
1.5.1	Implantation im Herzkatheterlabor	19
1.5.2	Monitoring	19
1.5.3	Messgeräte für intraoperative Messungen	20
1.5.4	Personelle Erfordernisse	20
1.5.5	Prävention von akutem kontrastmittelinduzierten Nierenversagen	21
1.6	Materialien	23
1.6.1	Elektroden	23
1.6.2	Führungskatheter	28
2	Spezieller Teil	33
2.1	Anatomie des Koronarsinussystems	35
2.1.1	Einleitung	35
2.1.2	Allgemeine anatomische Angaben	35
2.1.3	Allgemeine topographische Angaben	35
2.1.4	Nomenklatur	35
2.1.5	Koronarsinusanomalien	46
2.2	Konventioneller Beginn	49
2.2.1	Zugang	49
2.2.2	Implantation der konventionellen Elektroden	52

2.3	Auffinden und Intubation des Koronarsinus	54
2.3.1	Typisches Vorgehen	54
2.3.2	Die CS-Sondierung von rechts	58
2.3.3	Vorgehen bei atypischer Lokalisation des CS-Ostiums	60
2.3.4	Fehlgeschlagene Platzierung des Führungskatheters im Koronarsinus	63
2.4	Venographie des Koronarsinus	68
2.4.1	Technische Durchführung	68
2.4.2	Bewertung der Venographie und Auswahl der CS-Vene	74
2.5	Elektrodenplatzierung	75
2.5.1	Zielort der Elektrodenpositionierung	75
2.5.2	Allgemeine Gesichtspunkte zu Elektrodenwahl und Implantationstechnik	75
2.5.3	Fallbeispiele zur Elektrodenplatzierung	77
2.6	Spezielle Indikationen	112
2.6.1	Upgrading	112
2.6.2	Linksventrikuläre Stimulation bei prothetischem Trikuspidalklappenersatz und bradykarden Herzrhythmusstörungen	116
2.7	Intraoperative Messungen und Beendigung der Prozedur	120
2.7.1	Intraoperative Messungen	120
2.7.2	Entfernung des Führungskatheters und Beendigung der Prozedur	121
2.7.3	Intraoperative DFT-Testung	122
2.8	Komplikationen	124
2.8.1	Einleitung	124
2.8.2	Thrombusbildung im Führungskatheter	124
2.8.3	Koronarsinusdissektion/-perforation	125
2.8.4	Elektroden-dislokation	131
2.8.5	Extrakardiale Stimulation	134
2.8.6	Hämatome/Infektionen	140
2.8.7	Arrhythmien	142
2.9	Elektrodenentfernung	145
3	Postoperative Nachsorge	147
3.1	Hämodynamische Optimierung	149
3.1.1	Invasive hämodynamische Optimierung	149
3.1.2	Echokardiographische hämodynamische Optimierung	151
3.1.3	Allgemeine Hinweise zur AV- und VV-Zeit-Programmierung	154
3.2	Entlassungskontrolle	156
3.2.1	Batterieanalyse	156
3.2.2	Impedanzmessung	156
3.2.3	Wahrnehmung	156
3.2.4	Reizschwellen	157
3.2.5	Inspektion des Lokalbefundes	157
3.2.6	Allgemeine Hinweise zur Entlassungskontrolle	157
■	Sachverzeichnis	159