

CS-SONDENEXTRAKTION ODER MYOKARDEXTRAKTION?

THOMAS EITZ

HERZ- UND DIABETESZENTRUM NRW

E-MAIL: TEITZ@HDZ-NRW.DE

SESSION I HOW TO?

TLE COMMUNITY & FRIENDS

The future belongs to those who prepare for it today!

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG:

PD Dr. med. Samer Hakmi, Asklepios Klinik St. Georg
Crowne Plaza City Alster, Graumannsweg 10, 22087 Hamburg

PATIENT HISTORY

88J, ♂, 178cm, 65 kg

DDD-Schrittmacher-Implantation 2013 bei Sick sinus-Syndrom

Aufrüstung auf CRT-P bei AV-Block III und hochgradig eingeschränkter systolischer LV-Funktion 2014

Aggregatwechsel bei regulärer Batterieerschöpfung sowie Aggregatverlagerung bei drohender Perforation
11/2022

AI II, MI I, TI III

Rezidivierende Pleuraergüsse bds.

Chronische Niereninsuffizienz G3b

Prostatakarzinom mit Harnverhalt, Anlage eines Blasenkatheters, palliativ

Demenz

INDICATION

Schrittmachertaschenperforation sowie freiliegende Schrittmacherelektrode

Lt. Patient (bzw. Angehörigen) sei die Tasche „schon länger offen“ mit sichtbarer Schrittmacherelektrode

Einweisung am 14/11/2023 durch Hausarzt in peripheres KH

Stationäre Übernahme 17/11/2023

DIAGNOSTICS



Präop. Echo:

Linker Ventrikel normal weit, LV-Funktion hochgradig eingeschränkt (EF25%), normal weiter rechter Ventrikel mit eingeschränkter Pumpfunktion, keine Vegetationen an den Sonden sichtbar, kein Perikarderguss

Labor:

Leukos. 6,0 $10^9/l$

CRP 1,1 mg/dl (-0,5)

PCT 0,27 ng/ml (-0,5)

Kein Fieber

BK bei Aufnahme: Staph. epidermidis

DIAGNOSTICS

System Biotronik

Aggregat : Enitra 8 HF-T

Vorhofelektrode: Safio S53

RV-Elektrode: Safio S60

LV-Elektrode: Corox BP OTW-L75

Schrittmacher-Abfrage:

Regelmäßiger Vorhofrhythmus mit Frequenz 80 /min., AVB-III° ohne Ersatzrhythmus > 30 /min.

PREPARATION

Operationssetting:

- Hybrid-OP
- Intubiert
- Mehrere venöse Zugänge, ZVK
- Invasive arterielle Druckmessung
- 4 Konserven gekreuzt
- Intraoperatives TEE
- A- und V. femoralis rechts punktiert
- OP-Feld: „chin to knee“

MANAGEMENT

Opferelektrode über Punktion der Vena subclavia perkutan

Locking Stylets in alle Elektroden

Extraktion Vorhofelektrode, LV-Elektrode Tight Rail II CH

An der LV-Elektrode ist proximal der Pole **epikardiales Gewebe sichtbar**

Extraktion der RV-Elektrode unter moderatem Zug

Druckabfall, Anstieg des ZVD

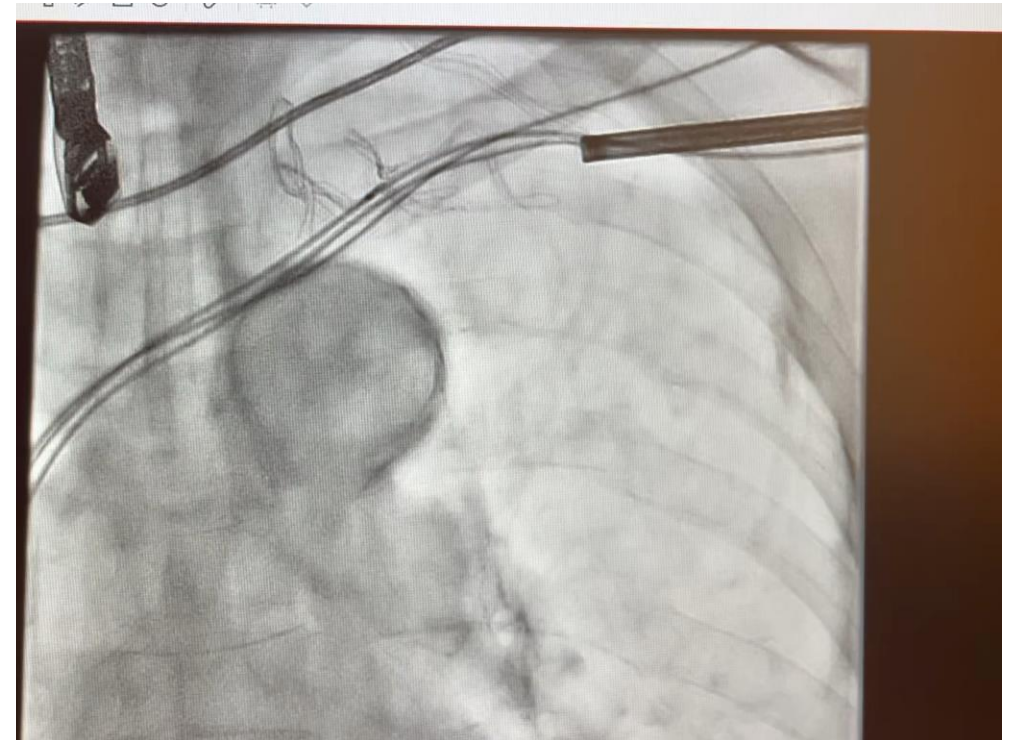
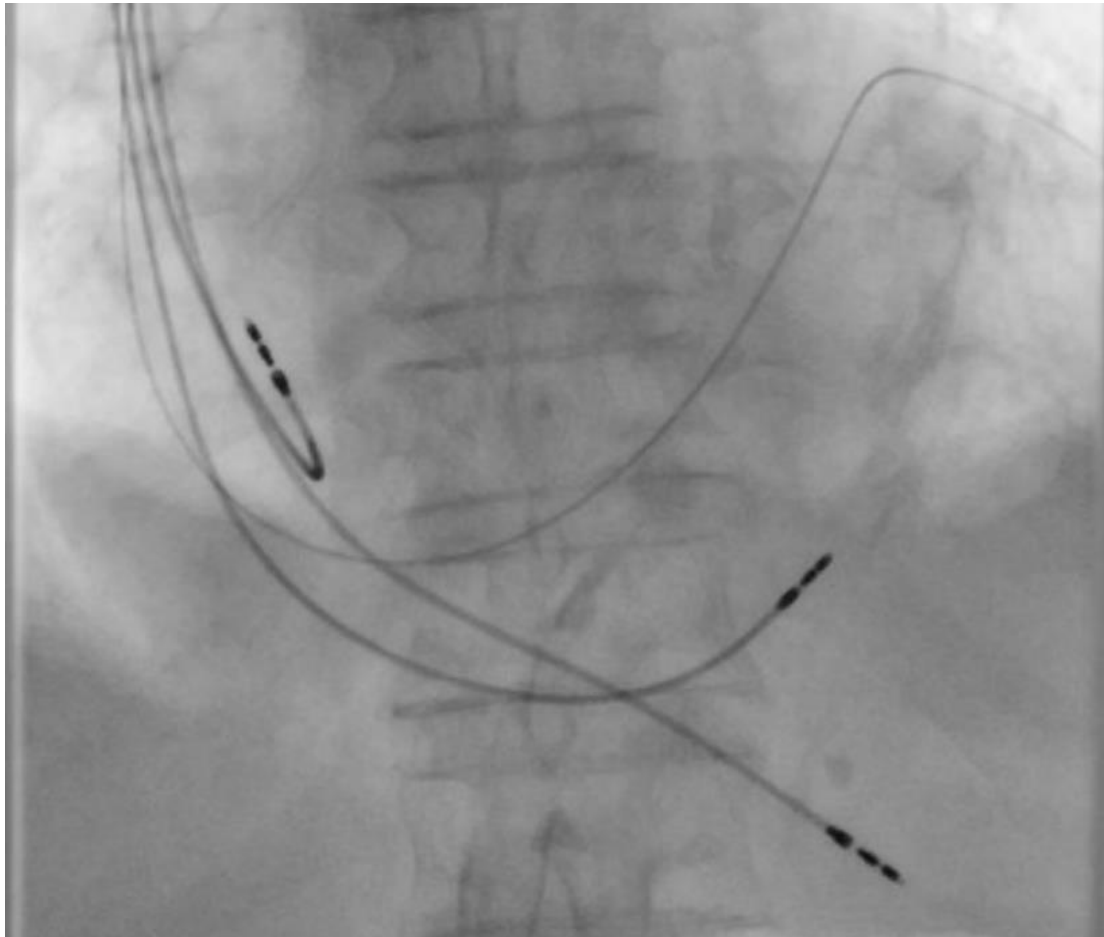
TEE: Perikarderguss von 2 cm zunehmend

Entscheidung zur notfallmäßigen Thorakotomie, HLM, Kanülierung Aorta, rechter Vorhof

2,5-3 cm langer Defekt des Epikards, Ruptur der lateralen Vene unmittelbar parallel zur Koronararterie

Verschluss des Defektes mit Perikardpatch

MANAGEMENT



OUTCOME

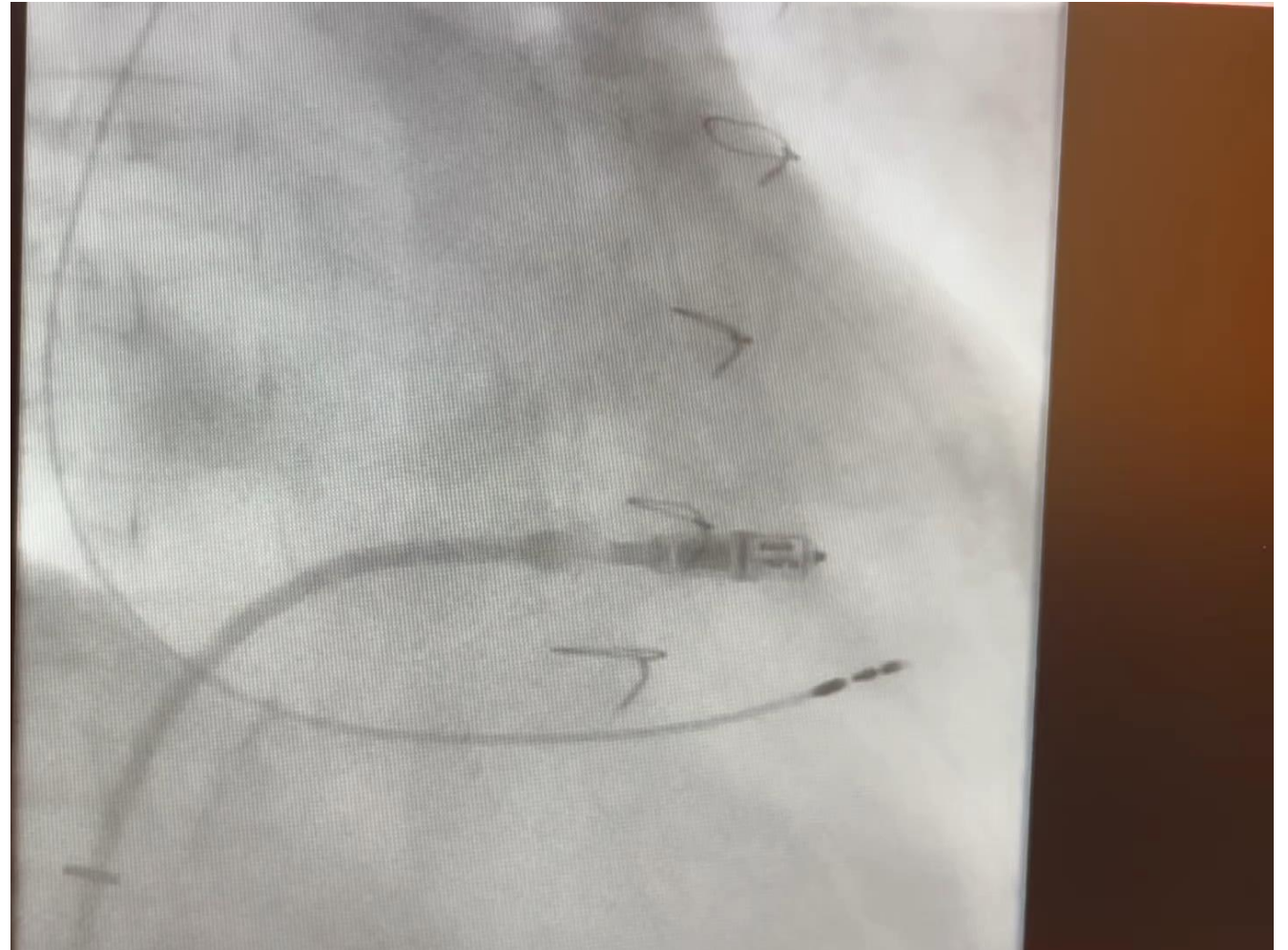
Elektroden+Probe von Aggregattasche: Staph.
Epidermidis

Vakuumverbandtherapie

Bei immer wieder auftretenden Infektwerten trotz
geänderter Antibiose, Demenz, Prostata-Ca

am 15/1/2024 Implantation eines leadless pacers,
(Micra VR)

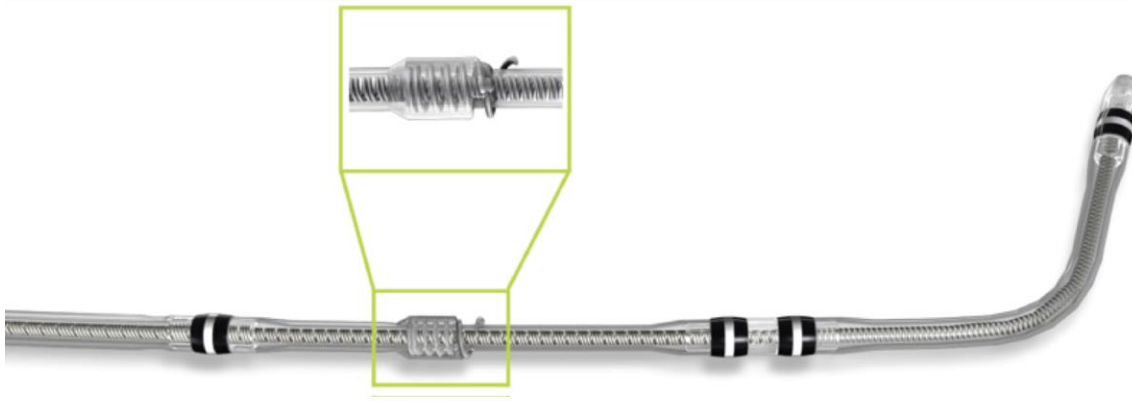
Wenige Tage später Demissio



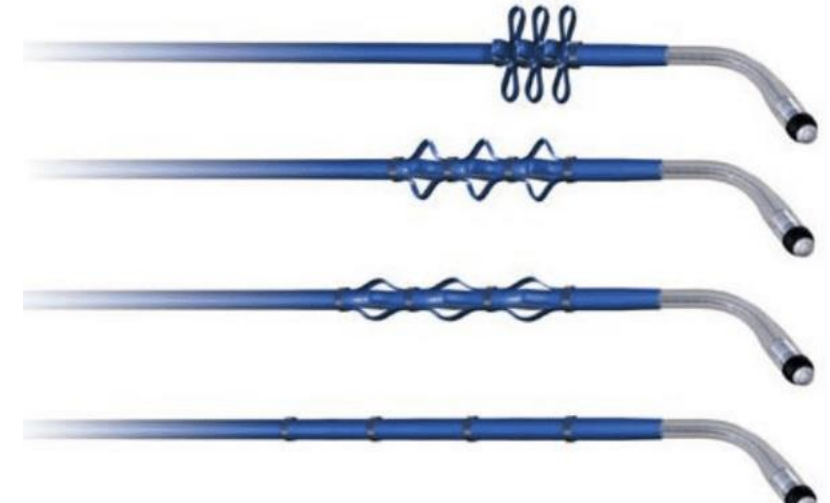
TAKE-HOME MESSAGE



TAKE-HOME MESSAGE



J Innov Cardiac Rhythm Manage. 2017;8(6):2758–2764



Vielen Dank, Samer

TAKE-HOME MESSAGE

J Innov Cardiac Rhythm Manage. 2017;8(6):2758–2764

DOI: 10.19102/icrm.2017.080604



CARDIAC PACING

INNOVATIVE TECHNIQUES

RESEARCH REVIEW

Coronary Venous Lead Extraction

EDMOND M. CRONIN, MB, BCh, BAO, FHRS, CCDS^{1,2}

Author	Number of Leads	Mean (Range) Implant Duration, Months	Complete Success	Clinical Success	Major Procedural Complications	Transvenous Reimplant Success (When Attempted)
Di Cori 2012 ^{16†}	147	29	99%	99%	1 (0.7%)	N/R
Tyers 2003 ^{18*}	13	67.8 (0.3-320.4)	100%	100%	0 (0%)	66.7%
Kasravi 2005 ¹⁹	14	17 (2-43)	100%	100%	0 (0%)	92.9%
De Martino 2005 ²⁰	12	13.9 (3-46)	100%	100%	0 (0%)	100%
Burke 2005 ^{21*}	10	10.5 (3-59)	100%	100%	0 (0%)	70%
Hamid 2009 ²²	32	26.5 (1-116)	100%	100%	0 (0%)	100%
Williams 2011 ^{23*†}	60	35.8 (1-116)	98%	98%	1 (1.4%)	100%
Sheldon 2012 ²⁴	125	18.5 (0.26-98.9)	99%	99%	9 (7.2%)	92.2%
Chu 2012 ²⁵	24	29.5 (3-78)	95.8%	100%	N/R	N/R
Lisy 2013 ²⁷	41	17.2 (0-104.9)	100%	100%	0 (0%)	N/R
Starck 2013 ²⁸	27	33.3 (1-76)	94.7%	100%	0 (0%)	100%
Kypta 2015 ^{29†}	6‡	46.5	100%	100%	1 (16.6%)	N/R
Pecha 2016 ³⁰	22	9.9(1-30.1)	19	19	0	71.4%
Rickard 2012 ³²	173	22.3	97.7%	100%	1.2%	82.2%
Crossley 2016 ^{35†}	215	N/R	N/R	95%	16 (7.4%)	N/R
Maytin 2012 ^{37†}	12	14.2 (2.3-23.6)	92%	92%	0 (0%)	N/R
Total	933		97.5%	98.1%	2.3%	88.7%

TAKE-HOME MESSAGE

First, bleeding from the coronary sinus could cause tamponade and could be difficult to localize and treat with an open surgical approach, given its posterior location. However, this specific mechanism of tamponade has, to this author's knowledge, only been reported in the extraction of active fixation coronary venous leads.

TAKE-HOME MESSAGE

First, bleeding from the coronary sinus could cause tamponade and could be difficult to localize and treat with an open surgical approach, given its posterior location. However, this specific mechanism of tamponade has, to this author's knowledge, only been reported in the extraction of active fixation coronary venous leads.

„Nie“ oder „immer“ gibt es in der Medizin nicht:

Auch bei der Extraktion von CS-Elektroden ohne aktive Fixation können
Rupturen im Koronarvenensystem auftreten