



Fatebenefratelli Isola Tiberina
Gemelli Isola

La denervazione cardiaca simpatica in radiofrequenza

Pietro Rossi, MD, PhD

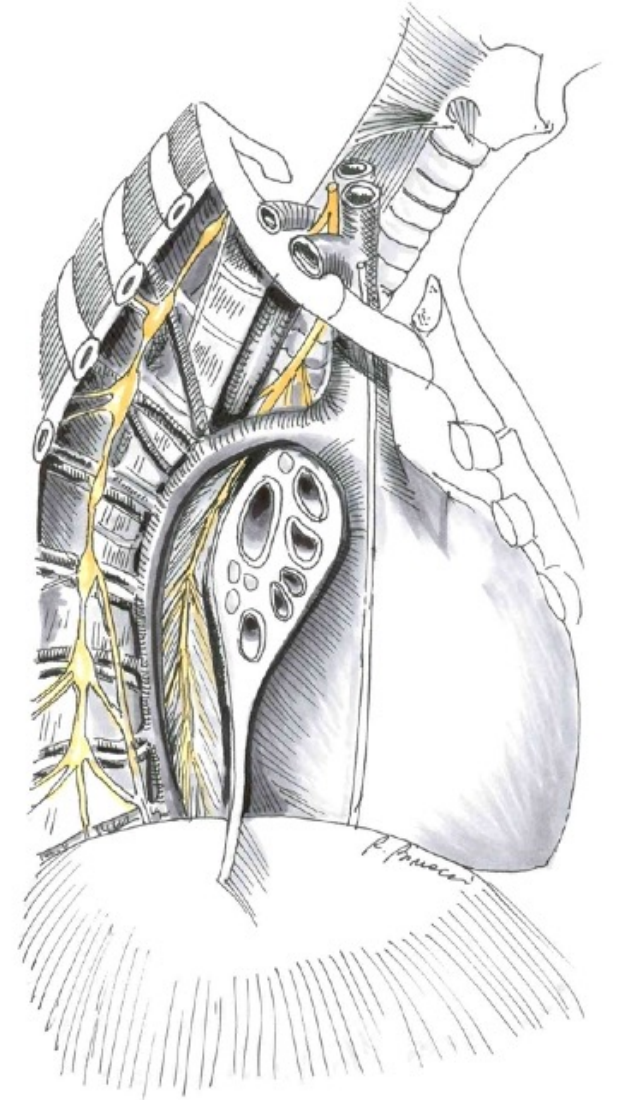
Unità di Aritmologia, Ospedale Fatebenefratelli Isola Tiberina-Gemelli Isola, Roma



rossi.ptr@gmail.com

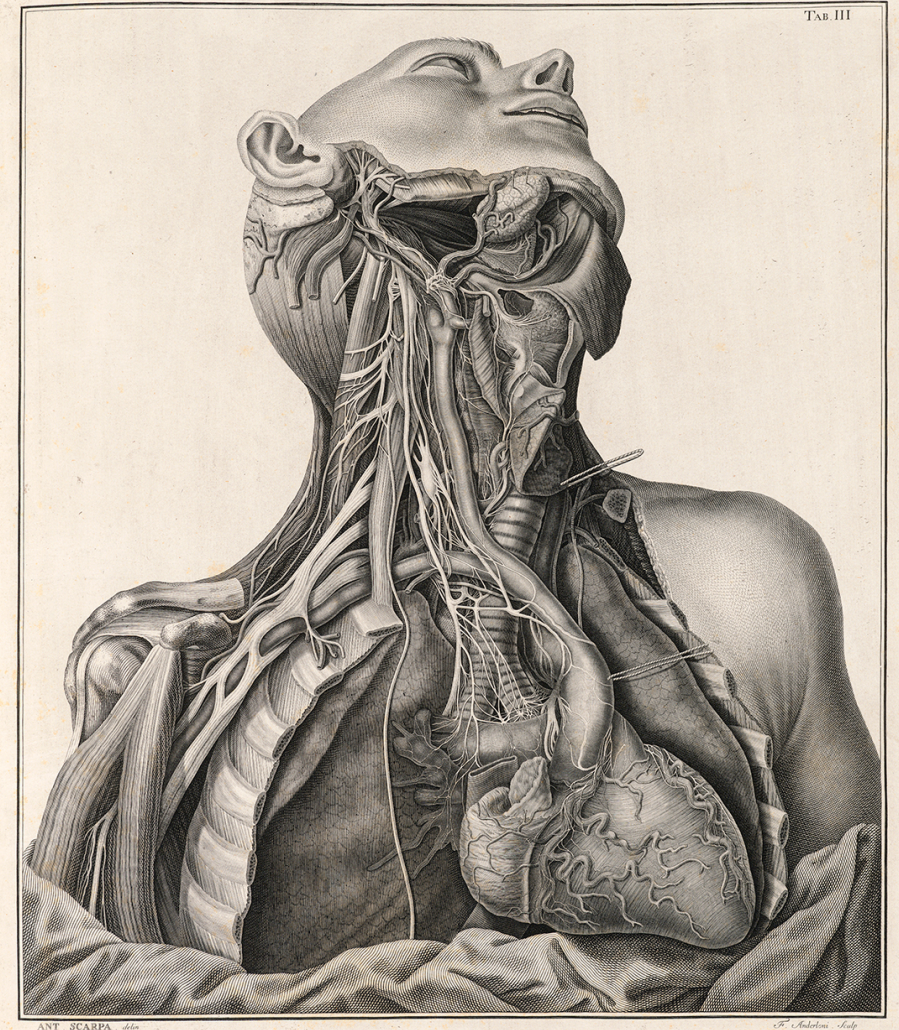
@PietroRossiEP

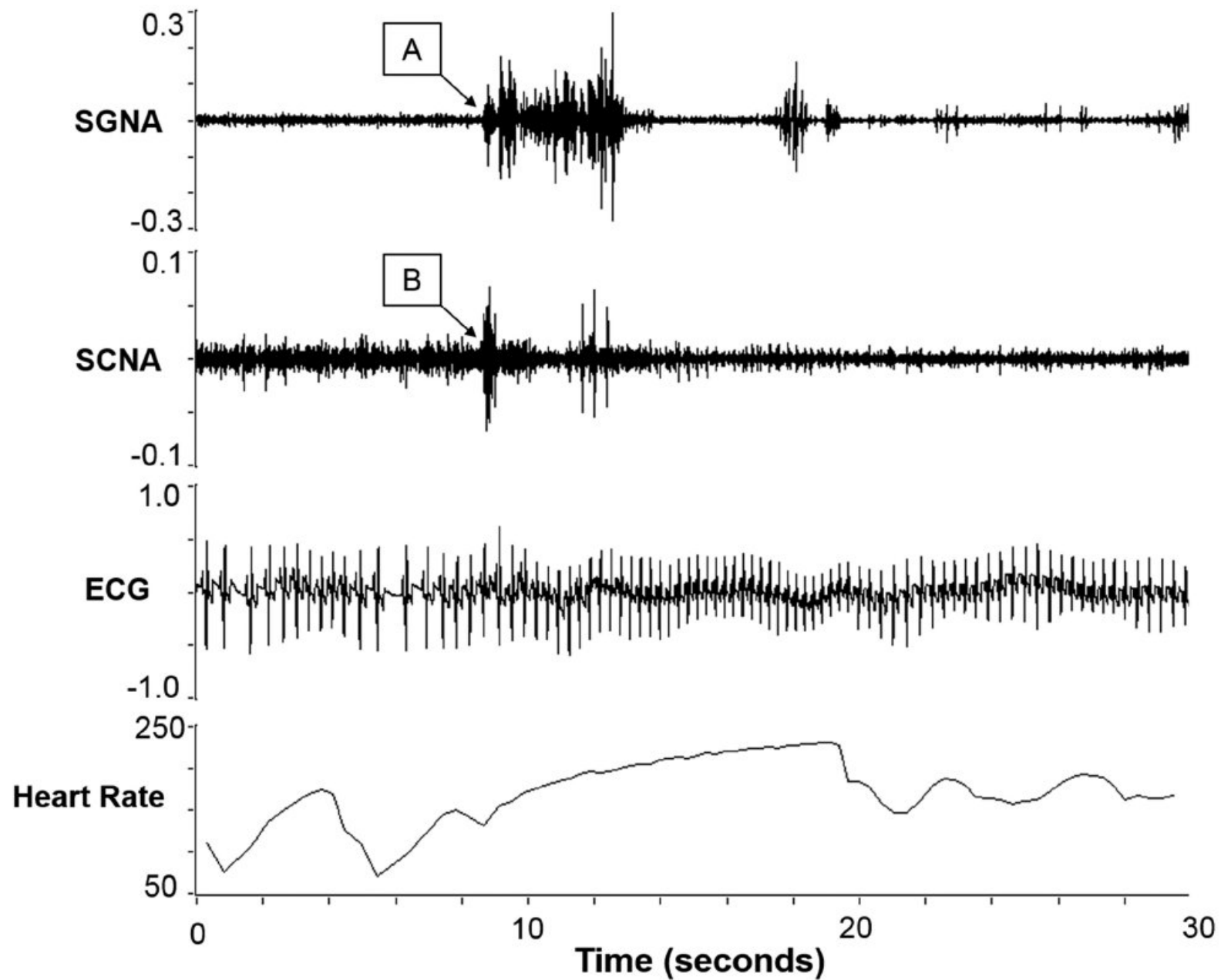
@FBFteam

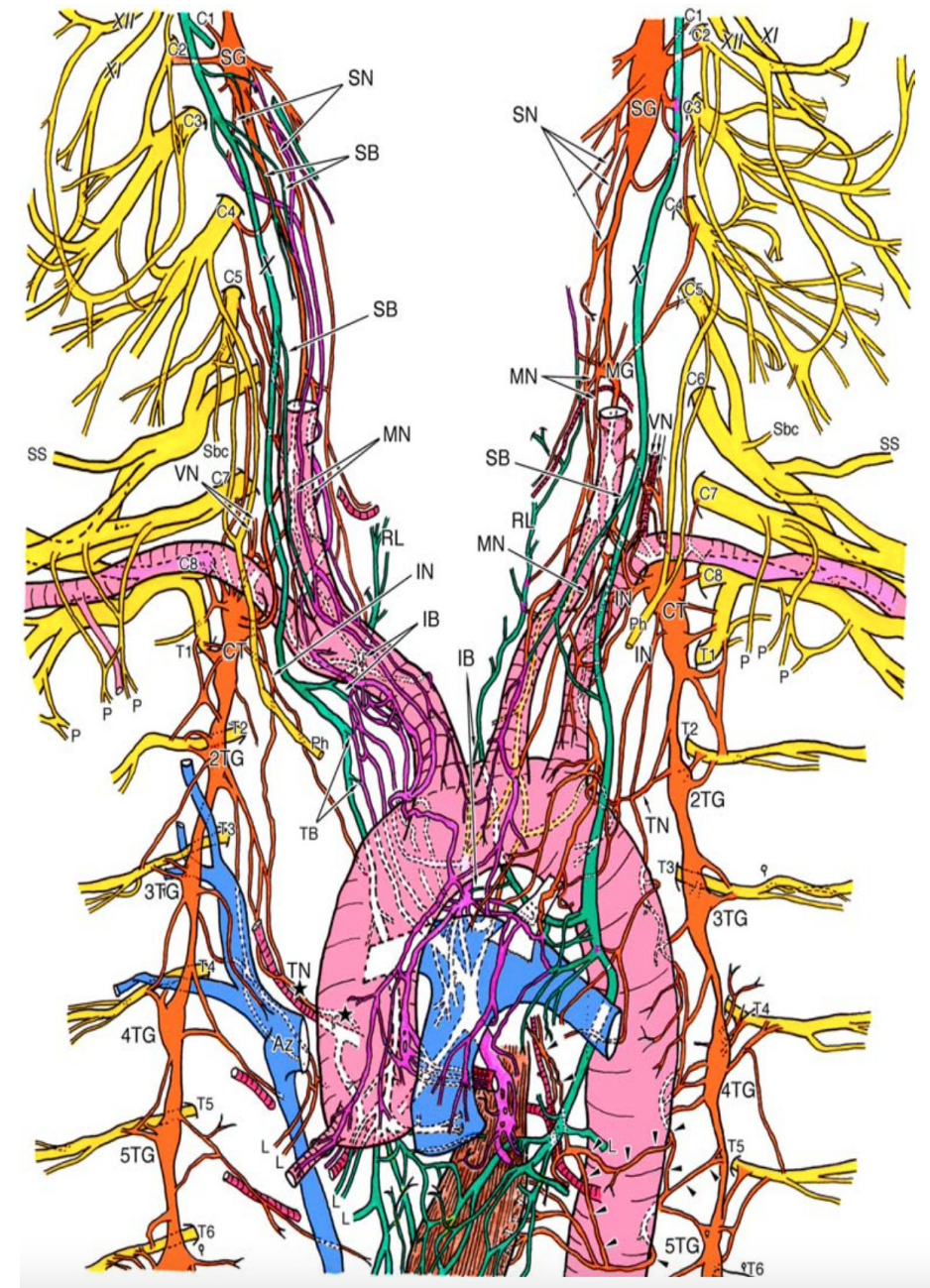
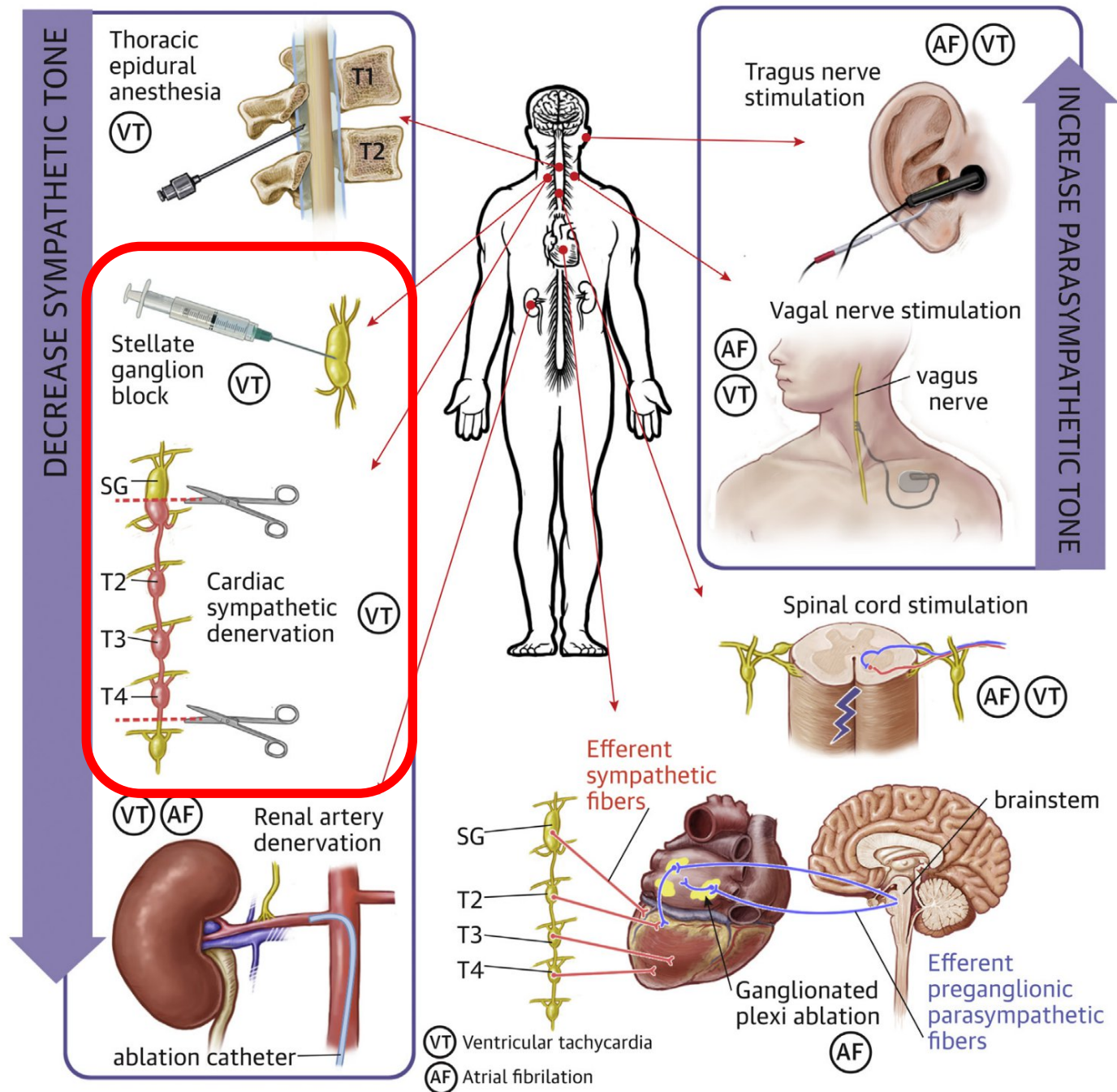


Sistema nervoso autonomico

- Il **sistema nervoso** autonomico ha un'azione potente sul sistema cardiovascolare. La neuromodulazione in campo aritmico è un campo di ricerca florido, complesso e in fase crescente di sviluppo.
- Numerosi studi hanno dimostrato come la sua applicazione sia nell'ambito della fibrillazione atriale sia nel campo delle aritmie ventricolari complesse, riduca sostanzialmente il burden aritmico.



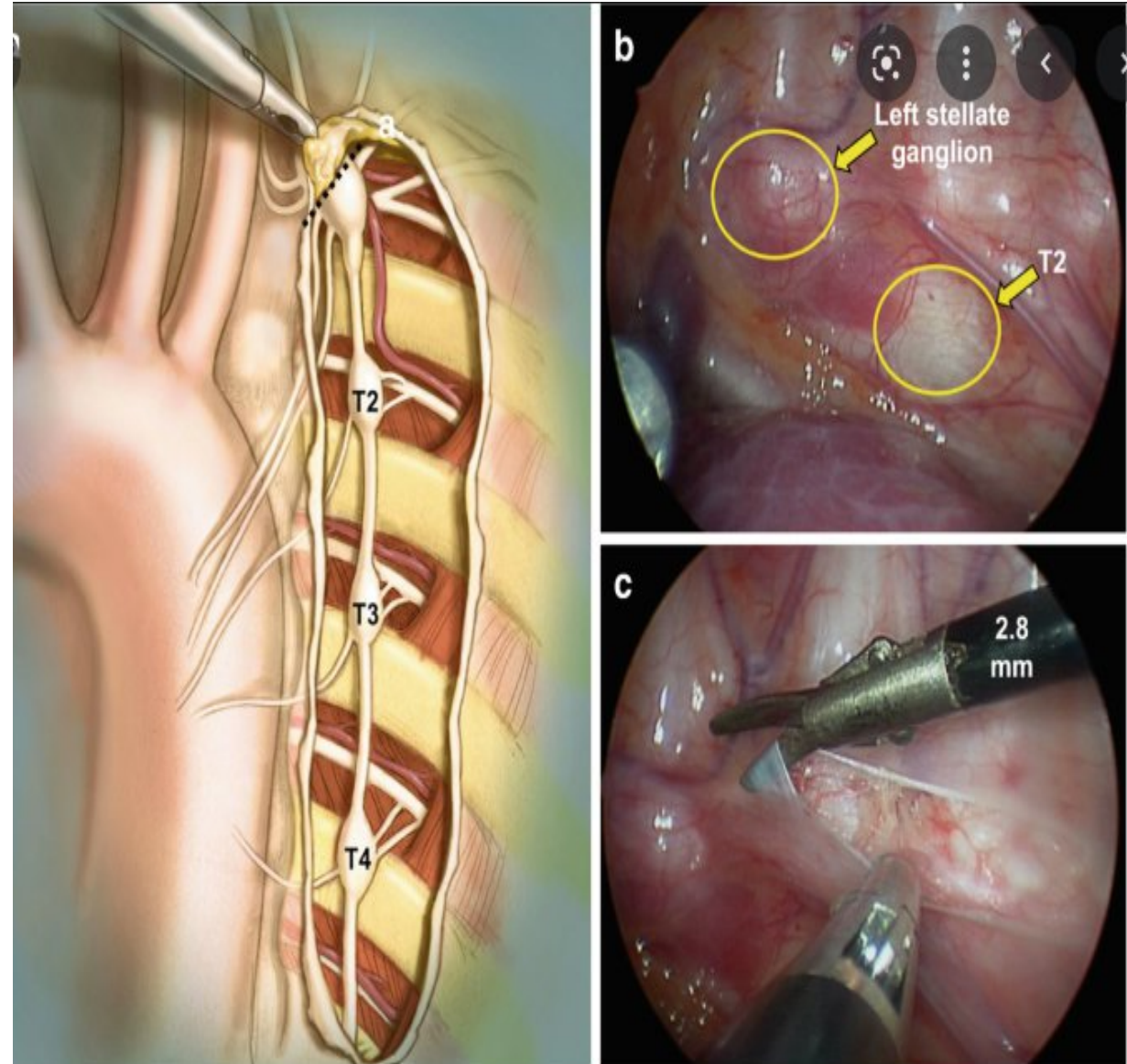




CSD

*(cardiac sympathetic
denervation/modulation)*

- UNI/BI/TRI portal VATS
- Apertura della pleura
- Decubito laterale
- Rimozione di parte del GS (1/3 inf)
- Rimozione T2-T4/5



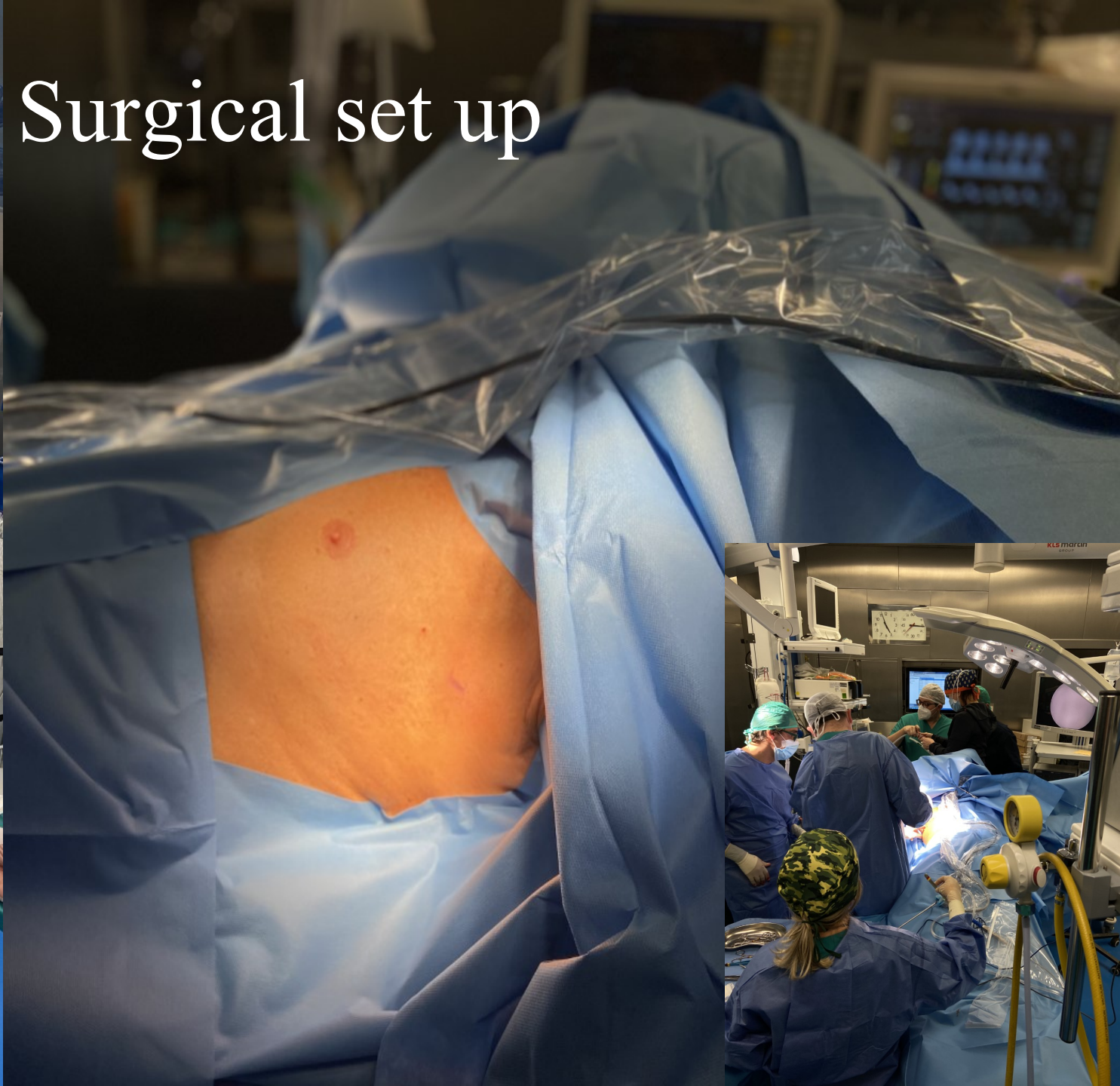
Modified CSD

- UNI VATS
- Nessuna apertura della pleura
- Decubito supino
- Non coinvolgimento del GS (SG sparing)
- Rimozione/elettrocaut. T2-T5

Più veloce
Meno complicanze



Surgical set up



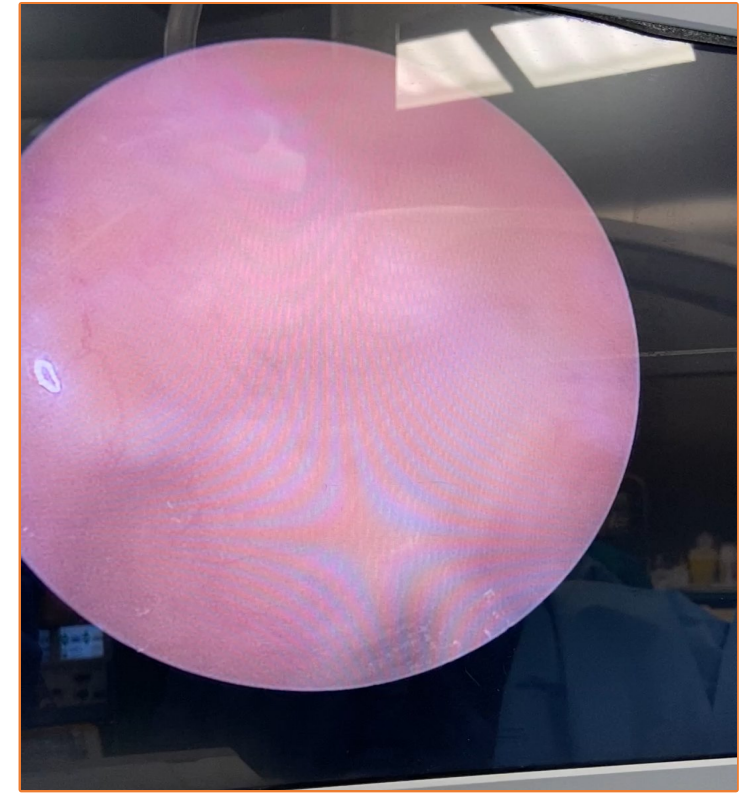
Sympathetic chain visualization



Lesion



Lesions set



Tachicardia ventricolare
refrattaria a trattamento ablativo

Simpaticotomia modificata

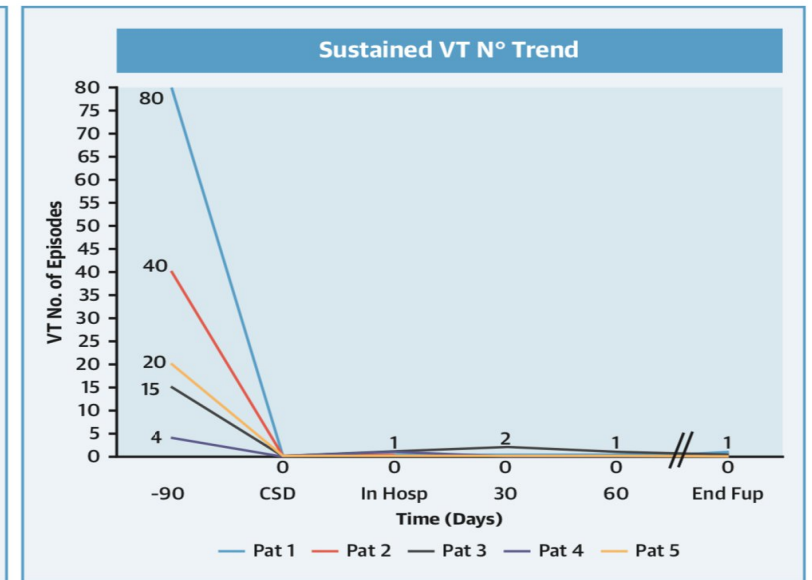
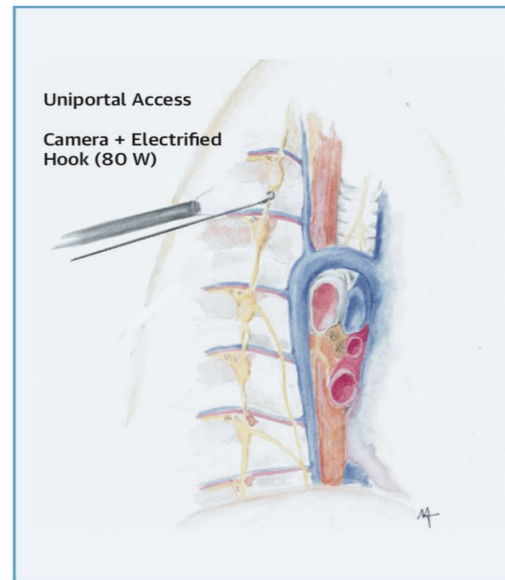
Outcomes

Riduzione burden aritmico

Outcome of a Modified Sympathicotomy for Cardiac Neuromodulation of Untreatable Ventricular Tachycardia

Filippo M. Cauti, MD,^{a,*} Pietro Rossi, MD, PhD,^{a,*} Stefano Bianchi, MD,^a Katia Bruno, MD,^b Luigi Iaia, MD,^a Chiara Rossi, MD,^c Francesco Pugliese, MD,^b Raffaele Quaglione, MD,^d Federico Venuta, MD,^e Marco Anile, MD, PhD^e

CENTRAL ILLUSTRATION Modified Sympathicotomy for Cardiac Neuromodulation



Cauti, F.M. et al. J Am Coll Cardiol EP. 2020;■(■):■-■.

(Left) Uniportal VATs sympathicotomy with electrified hook. (Right) With sustained VT trend before and after surgery. CSD = cardiac sympathetic denervation cardiac sympathetic denervation; Pat = patient; VATS = video assisted thoroscopic surgery; VT = ventricular tachycardias.

Popolazione totale: 15 pazienti

73% NIDCM

27% IDCM

66% dei paz sottoposti ad ablazione TC prima di CSD

4/15 pts CSD monolaterale per aderenze

Complicanze acute:

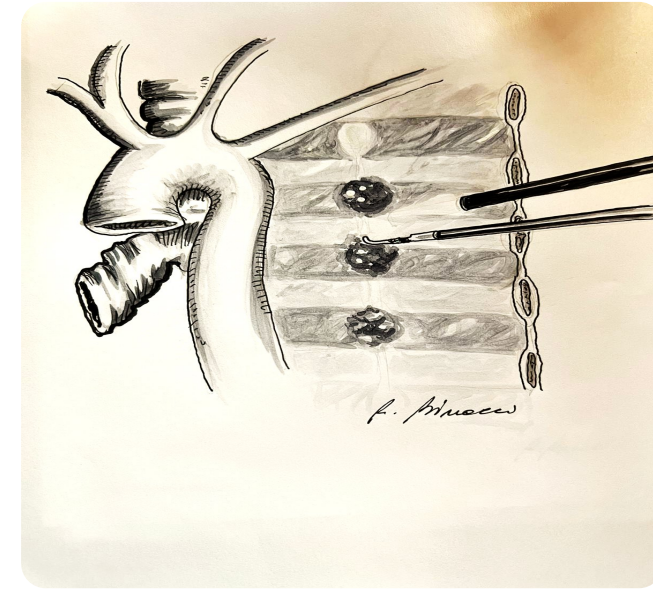
1/15 pts sanguinamento di grado minore

Tempo di intervento per lato: $10,8 \pm 2,4$ min

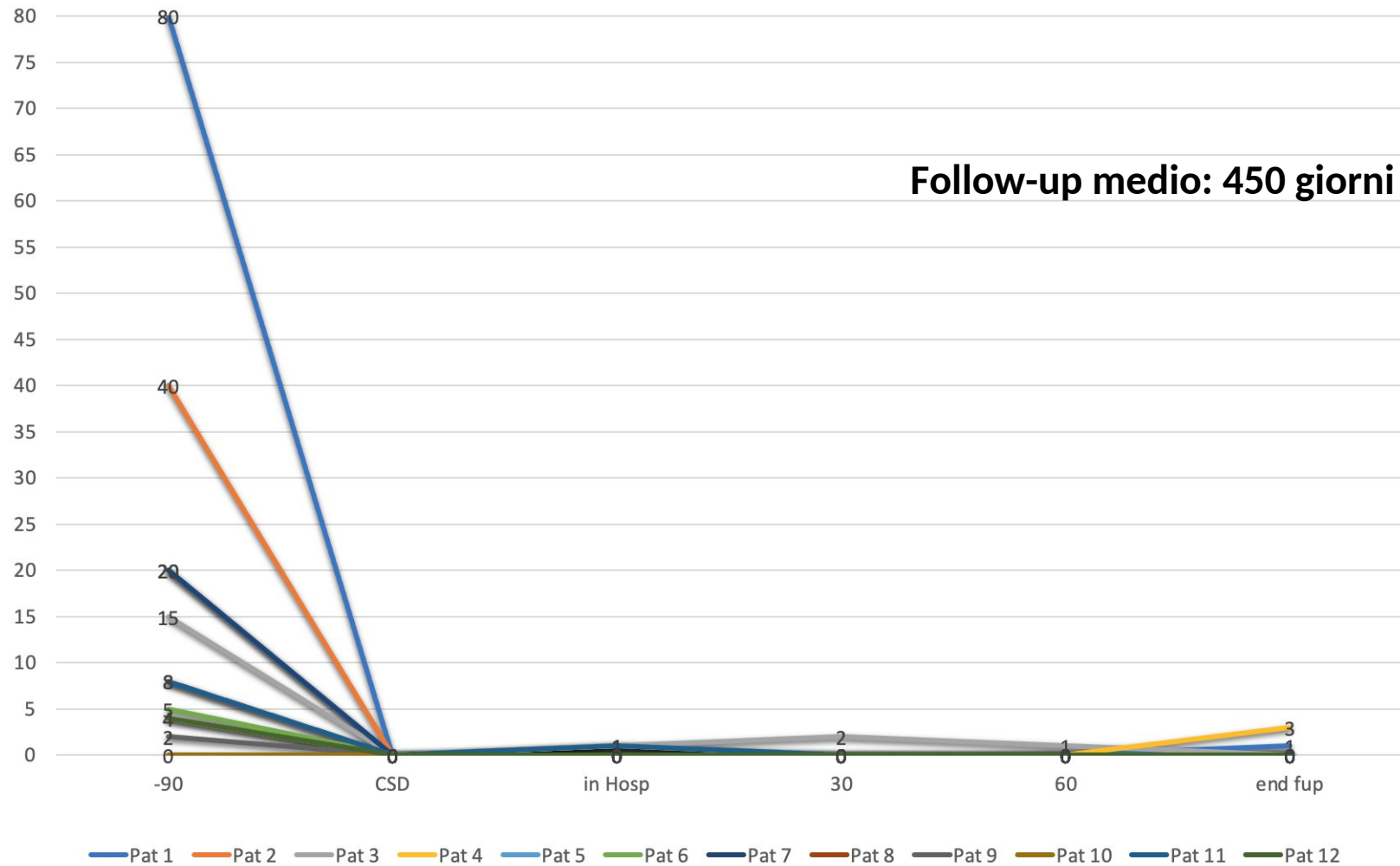
FU medio 15 mesi (8,5-24,5 mesi)

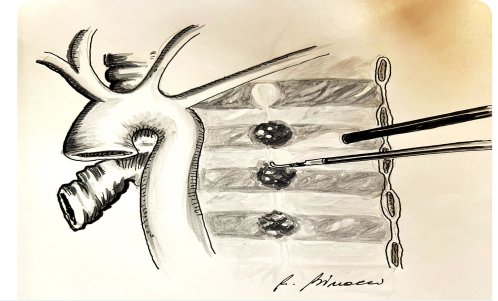
3/15 pts deceduti durante il FU

Update september 2022

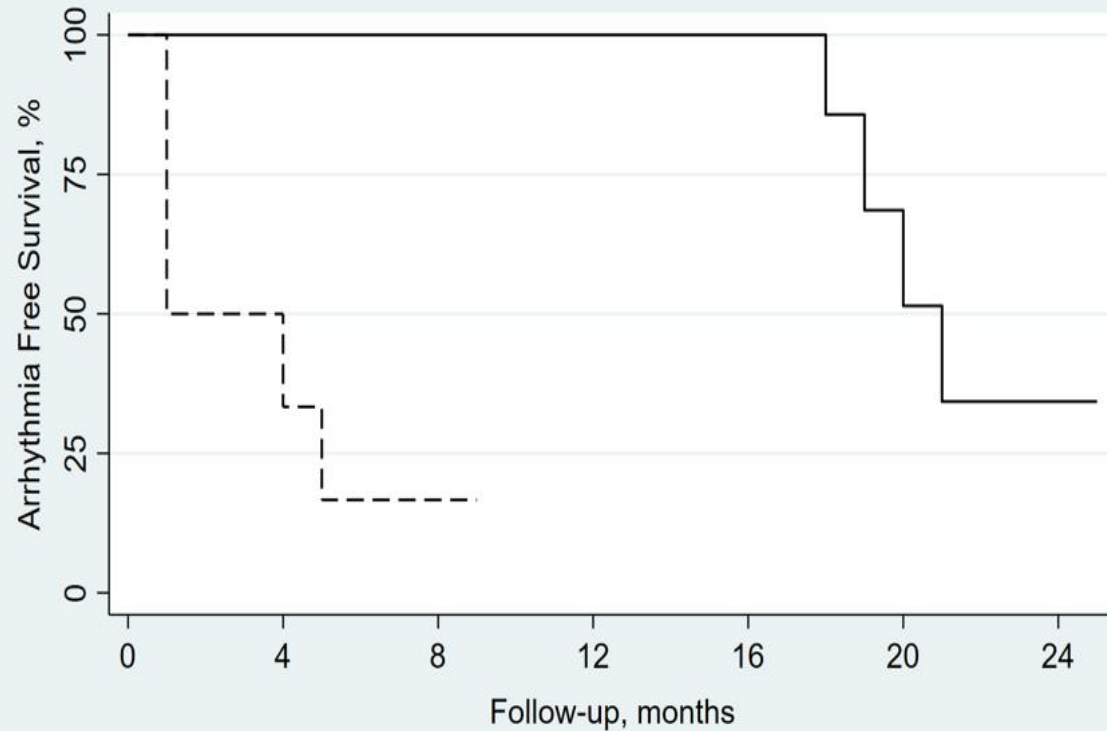


Sustained VT N° trend



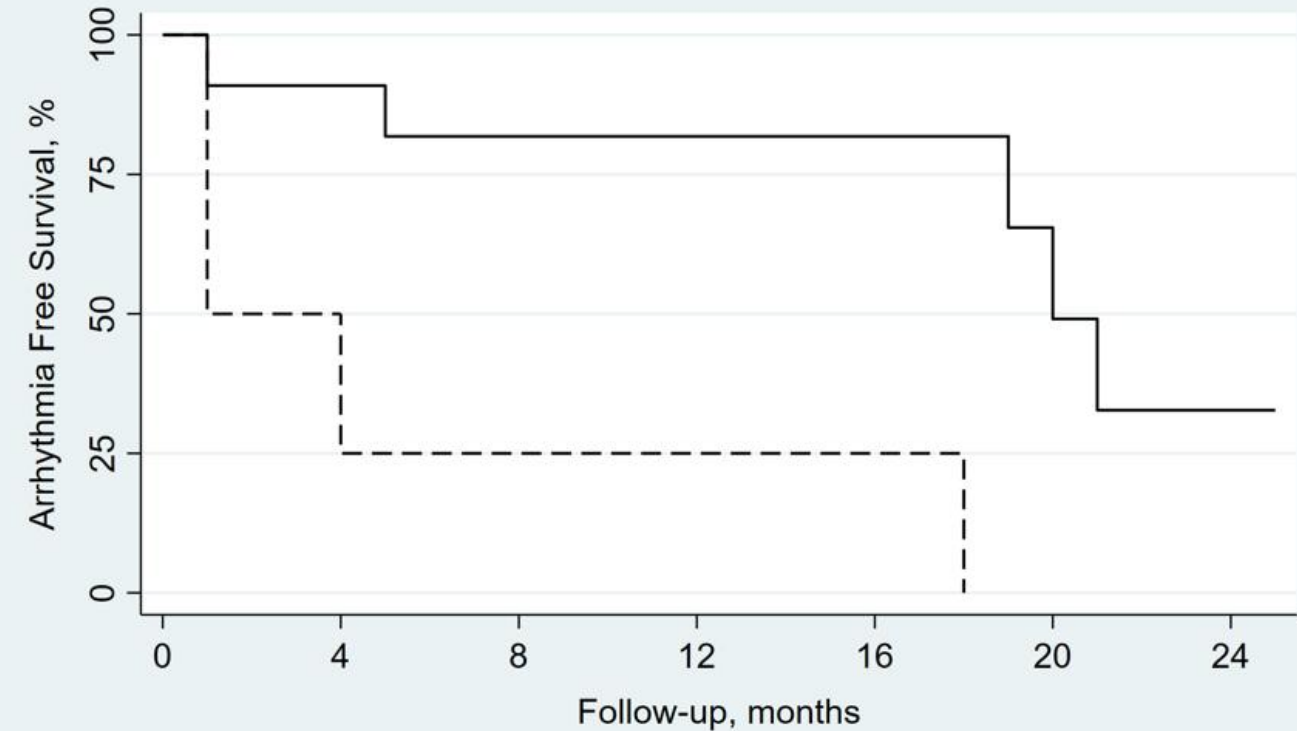


12 pts VT Recurrence



----- Cycle Length > 340 msec — Cycle Length < 340 msec

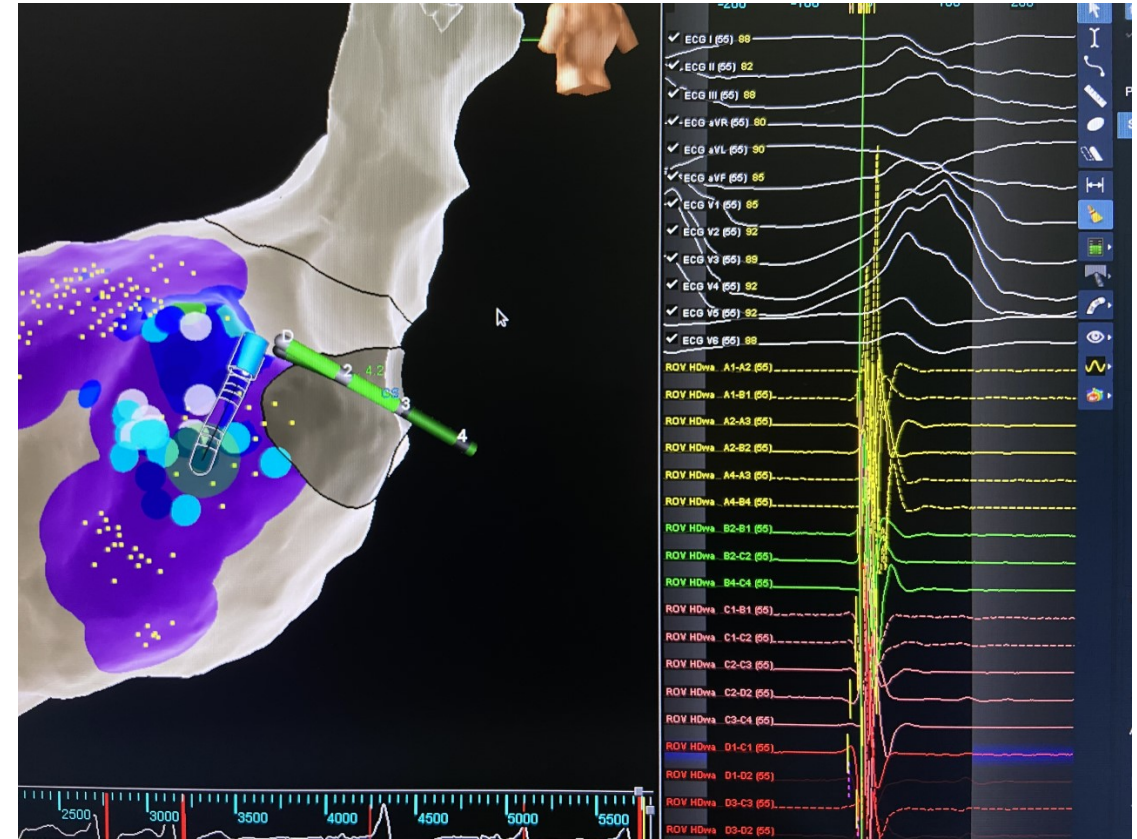
12 pts VT Recurrence



----- Left Only — Bilateral CSD

Il trattamento ablativo delle aritmie ventricolari

- Il trattamento della **tachicardia ventricolare** richiede un approccio multidisciplinare che prevede l'utilizzo di farmaci antiaritmici e l'ablazione transcatetere.
- Nonostante la tecnologia e le recenti conoscenze nell'ambito elettrofisiologico il **tasso di insuccesso** talvolta raggiunge ed oltrepassa il 50%.
- Questo elevato tasso di insuccesso può essere imputato a **diversi fattori** (anatomia, tecnologia, scarsa conoscenza della fisiopatologia).



Conclusioni

La simpaticotomia bilaterale in radiofrequenza rappresenta una efficace terapia per la riduzione del burden delle aritmie ventricolari complesse refrattarie alle terapie farmacologiche e ablative.