

Risultati. I responders (64%) e i non responders (36%) avevano caratteristiche basali sovrapponibili ad eccezione per il LAV. In particolare il LAV massimo alla baseline era significativamente più basso nei responders rispetto ai non responders (50.2 ± 14.1 vs 65.8 ± 15.7 ml/m², $p=0.001$). È stata osservata una relazione lineare tra le misure atriali sinistre basali e la riduzione di volume ventricolare sinistro al follow-up. Un valore di LAV di 58 ml/m² è stato identificato come cut-off per discriminare una buona sensibilità e specificità nel predire il remodeling ventricolare sinistro.

Conclusioni. Pazienti con ridotto volume atriale sinistro rispondono meglio alla CRT. Il LAV rappresenta un predittore accurato di reverse remodeling ventricolare sinistro post CRT.

COS10.5

Effetti del diabete sulla sopravvivenza dei pazienti in terapia di resincronizzazione cardiaca

L. Perrotta¹, B. Xhaferi¹, M. Chiostrì¹, G. Ricciardi¹, P. Pieragnoli¹, L. Checchi¹, F. Ristalli¹, L. Di Biase², A. Natale², A. Valleggi³, M. Emdin³, F. Michelotti⁴, G. Mascioli⁴, A. Pandozi⁵, M. Santini⁵, M. Porciani¹, A. Michelucci¹, L. Padeletti¹

¹Dipartimento del Cuore e dei Vasi, Università di Firenze,

²Cardiology, University of Texas, Austin, TX, USA, ³Cardiologia, Fondazione Monasterio, Pisa, ⁴Cardiologia, Ospedale Gavazzeni, Bergamo, ⁵Cardiologia, Ospedale San Filippo Neri, Roma

Introduzione. La terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) migliora la performance cardiaca e la sopravvivenza dei pazienti con scompenso cardiaco (SC). Scopo del nostro studio è stato valutare l'impatto di comorbidità come diabete mellito (DM), ipertensione e insufficienza renale sull'outcome dei pazienti sottoposti a CRT, da sola o combinata con defibrillatore (CRT-D).

Metodi. La popolazione dello studio includeva 747 pazienti con SC (77.2% M) che sono stati sottoposti a CRT o CRT-D (91.2%) dal gennaio 2003 al novembre 2011 in 5 Centri. Le caratteristiche cliniche basali e i dati del follow-up sono stati inseriti in un registro prospettico e successivamente i dati sono stati utilizzati per un'analisi retrospettiva. Gli endpoint considerati sono stati mortalità per tutte le cause, mortalità cardiaca e intervento del defibrillatore per TV/FV documentata. Per valutare gli effetti delle comorbidità sugli endpoint è stata effettuata la Cox proportional hazard analysis.

Risultati. Durante un follow-up con una mediana di 36 mesi (25°-75° percentile: 18-60), 179 pazienti (24%) sono deceduti. Nel 17.9% dei casi, la causa della morte era cardiaca mentre l'intervento del defibrillatore è stato registrato in 121 pazienti (27.3%). I predittori di mortalità per tutte le cause sono risultati: l'etiologia ischemica (HR: 1.48; 1.07-2.06; $p=0.019$); la frazione d'eiezione basale (FE) (HR: 0.94; 0.92-0.96; $p<0.001$), il diabete (HR: 1.77; 1.27-2.47; $p<0.001$) e la durata del QRS (HR: 0.99; 0.99-1.00; $p=0.008$). Le stesse variabili sono risultate predittrici di mortalità cardiaca. La FE (HR: 0.96; 95% CI: 0.92-0.99; $p=0.006$) e la durata del QRS (HR: 0.99; 95% CI 0.98-0.99; $p<0.001$) sono risultati predittori di intervento del defibrillatore. L'outcome dei pazienti ipertesi o con insufficienza renale è risultato sovrapponibile a quello dei pazienti senza tali patologie, mentre i pazienti diabetici presentavano una sopravvivenza peggiore ($p=0.026$). Il diabete è risultato un predittore indipendente di mortalità cardiaca e per tutte le cause, ma non è risultato associato con gli eventi aritmici (HR: 1.46; 0.92-2.30; $p=0.109$).

Conclusioni. Nei pazienti sottoposti a CRT, il diabete è associato ad un aumentato rischio di mortalità cardiaca e per tutte le cause, ma non di eventi aritmici. L'ipertensione e l'insufficienza renale non hanno influenzato l'outcome dei nostri pazienti.

COS10.6

Il fumo determina un incremento di mortalità nei pazienti in terapia di resincronizzazione cardiaca

L. Perrotta¹, B. Xhaferi¹, M. Chiostrì¹, P. Pieragnoli¹, G. Ricciardi¹, S. Cartei¹, L. Di Biase², A. Natale², A. Valleggi³, M. Emdin³, F. Michelotti⁴, G. Mascioli⁴, A. Pandozi⁵, M. Santini⁵, M. Porciani¹, A. Michelucci¹, L. Padeletti¹

¹Dipartimento del Cuore e dei Vasi, Università di Firenze,

²Cardiology, University of Texas, Austin, TX, USA, ³Cardiologia, Fondazione Monasterio, Pisa, ⁴Cardiologia, Ospedale Gavazzeni, Bergamo, ⁵Cardiologia, Ospedale San Filippo Neri, Roma

Introduzione. Il fumo di sigaretta è associato con un incremento della mortalità e morbilità dei pazienti con patologia cardiaca. Tuttavia, sono pochi i dati sull'impatto del fumo nei pazienti con scompenso cardiaco (SC) in terapia di resincronizzazione cardiaca con defibrillatore (CRT-D).

Metodi. Sono stati arruolati 648 pazienti con SC che erano stati sottoposti a CRT-D dal gennaio 2003 e l'ottobre 2011 in 5 Centri. Le informazioni riguardanti l'abitudine al fumo sono state raccolte all'impianto e durante le visite di follow-up eseguite ogni 6 mesi; in base a tali informazioni i pazienti sono stati suddivisi in 3 gruppi: "non fumatori"; "ex-fumatori": pazienti che hanno fumato in passato ma hanno smesso prima dell'impianto; "fumatori". Il rischio di mortalità per tutte le cause in base allo stato di fumatore è stato valutato mediante analisi Kaplan-Meier e Cox proportional hazard analysis.

Risultati. 68 erano i pazienti fumatori, 396 gli ex fumatori, 184 i non fumatori. I fumatori presentavano caratteristiche cliniche basali più favorevoli rispetto ai non fumatori: risultavano più giovani e l'etiologia ischemica era significativamente meno rappresentata. Nonostante tali caratteristiche basali, durante un follow-up medio di 34 ± 24 mesi, le curve di Kaplan-Meier stratificate per i 3 gruppi hanno mostrato una sopravvivenza significativamente ridotta nei fumatori rispetto agli ex-fumatori e ai non fumatori (Log rank: 34, $p<0.001$). Il rischio di mortalità per tutte le cause è risultato 5 volte superiore nei fumatori rispetto ai non fumatori (HR: 5.63; 95%CI: 3.02-10.47; $p<0.001$) e 3 volte superiore nei fumatori rispetto agli ex fumatori (HR: 2.91; 95%CI: 1.68-5.08; $p<0.001$). Gli ex fumatori inoltre presentavano un rischio di mortalità più elevato rispetto ai non fumatori (HR: 1.91; 95%CI: 1.25-2.92; $p=0.003$).

Conclusioni. I nostri dati indicano che in pazienti con SC in terapia di resincronizzazione cardiaca, continuare a fumare aumenta in maniera significativa la mortalità mentre smettere di fumare migliora significativamente la sopravvivenza.

SESSIONE 11

Estrazione transvenosa degli elettrocateretri

2

COS11.1

L'estrazione transvenosa degli elettrocateretri negli ottuagenari: è una procedura sicura ed efficace?

E. Russo¹, M.L. Narducci¹, G. Pelargonio¹, G. Bencardino¹, F. Perna¹, L. Marinaccio¹, F. Di Clemente¹, R. Palmieri¹, M. Casella², T. Rio¹, M. Barrocu¹, M. Tumbarello³, P. Santangeli¹, L. Di Biase⁴, F. Bellocchi¹, A. Natale⁴, A. Dello Russo²

¹Istituto di Cardiologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, ²Cardiac Arrhythmia Research Centre, Centro Cardiologico Monzino, IRCCS, Milano, ³Istituto di Malattie Infettive, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, ⁴Texas Cardiac Arrhythmia Institute, St. David's Medical Center, Austin, TX, USA

Introduzione. Circa 4.3 milioni di persone in tutto il mondo impiantano device per il management del ritmo cardiaco con circa 500,000 nuovi impianti per anno. Più comunemente, questi device vengono impiantati in pazienti anziani con significative comorbidità. Lo scopo del nostro studio è di verificare le caratteristiche cliniche e l'outcome degli ottuagenari in pazienti con infezione del device che vengono sottoposti a estrazione transvenosa di elettrocateretri.

Metodi. È stato condotto uno studio retrospettivo per valutare l'efficacia e la sicurezza della rimozione transvenosa degli elettrocateri nei pazienti ottuagenari. Sono state analizzate le caratteristiche cliniche, procedurali, la mortalità a 30 giorni e il tasso di complicanze nei due gruppi: età ≥ 80 anni ed età < 80 anni.

Risultati. Sono stati inclusi nella nostra analisi 139 pazienti. L'età media era di 70 ± 12 anni (range 27-96 anni), di cui di sesso maschile 77%. Sono stati confrontati 34 pazienti con età ≥ 80 anni (84 ± 4 anni) e 105 pazienti con età < 80 anni (65 ± 11 anni). All'analisi univariata, una percentuale significativa di pazienti con età > 80 anni aveva insufficienza renale cronica (anziani 50% vs giovani 27.6%, $p=0.01$), storia di tumori (anziani 23.5% vs giovani 7.6, $p=0.02$), malattia polmonare cronica ostruttiva (anziani 41.2% vs giovani 23%, $p=0.03$). L'indice di comorbidità di Charlson era significativamente maggiore nel gruppo ottuagenari in confronto ai pazienti più giovani (2 vs 1, $p=0.03$). Gli ottuagenari sono giunti alla nostra osservazione con l'associazione di infezione tasca e sepsi più frequentemente rispetto al gruppo giovane (rispettivamente 53% vs 35%, $p=0.03$). Non sono emerse differenze significative sui dati intraprocedurali tra i due gruppi. In particolare la percentuale di successo completo era dell'89% nei giovani e del 94% negli ottuagenari. Non sono state evidenziate differenze significative nell'ambito delle complicanze maggiori tra i due gruppi. Gli insuccessi intraprocedurali (3 su 139, 2%) e le complicanze maggiori (4 su 139, 3%) sono state osservate esclusivamente nel gruppo più giovane.

Conclusioni. L'estrazione transvenosa di elettrocateri potrebbe essere considerata rischiosa nel caso di pazienti anziani. I nostri dati suggeriscono che tale procedura può essere effettuata con successo ed in modo sicuro anche nei pazienti ottuagenari. Le indicazioni all'estrazione di elettrocateri devono essere valutate attentamente e l'età non rappresenta di per sé un fattore limitante per il successo della procedura.

COS11.2

Profilo estrattivo transvenoso dei cateteri da stimolazione con rivestimento Optim: analisi preliminare

A. Di Cori, G. Zucchelli, E. Soldati, L. Segreti, R. De Lucia, L. Paperini, S. Viani, A. Boem, D. Lavorato, M.G. Bongiorno
UO Malattie Cardiovascolari 2, Dipartimento Cardio-Toracico, Nuovo Ospedale S. Chiara, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa

Introduzione. L'isolante Optim è un materiale di introduzione relativamente recente che riunisce le migliori caratteristiche del silicone e del poliuretano, offrendo una migliore maneggevolezza, una comprovata biostabilità e un'aumentata durata nel tempo. Ad oggi non esistono dati relativi alla fibrosi reattiva secondaria all'impianto dei cateteri da stimolazione rivestiti con materiale Optim (CLOI) e al loro comportamento estrattivo. Scopo dello studio è stato quello di valutare il profilo estrattivo transvenoso dei cateteri CLOI rispetto agli stessi modelli non-CLOI.

Materiali e metodi. Da gennaio 2000 a dicembre 2011, sei pazienti consecutivi (gruppo CLOI, 5 maschi, età media 58 ± 27 anni) con 7 CLOI (tempo di impianto 11 ± 5 mesi) sono stati sottoposti a rimozione transvenosa di elettrocateri. Due cateteri erano Isoflex e 5 Tendril. Tutti i cateteri erano bipolari, 5 atriali e 2 ventricolari, 5 a fissazione passiva (70%). Indicazione alla rimozione era l'infezione locale in 6 (85%) e il malfunzionamento in 1 (15%). Gli outcome procedurali sono stati confrontati con 21 pazienti consecutive portatori di 26 cateteri dello stesso modello (Isoflex e Tendril), di età comparabile (tempo di impianto 11 ± 5.5 mesi, $p=NS$) non rivestiti di Optim (gruppo non-CLOI).

Risultati. In entrambi i gruppi, tutti i 33 (100%) elettrocateri Tendril e Isoflex sono stati rimossi con successo e senza complicanze. La trazione manuale è risultata efficace in 14 cateteri (42%) e significativamente di più nel gruppo CLOI (7/7 vs 7/26, $p<0.001$). Diciannove cateteri (58%) hanno richiesto dilatazione meccanica dal sito di ingresso e hanno mostrato un tempo di estrazione significativamente più lungo (10 ± 19 vs 1 ± 0.4 min, $p=0.05$) e un trend per un maggiore tempo di fluoroscopia ($13 \pm$

16 vs 3.3 ± 4 min, $p=0.07$) nel gruppo non-CLOI. All'analisi multivariata, l'isolante Optim è risultato l'unico predittore indipendente di efficacia della trazione manuale (OR 12% CI 2-60, $p=0.004$). I non-CLOI hanno presentato una maggiore prevalenza di aderenze lungo la porzione prossimale del decorso dell'elettrocatero (89% vena succlavia, 60% vena anonima, 32% vena cava superiore).

Conclusioni. I cateteri CLOI, dopo un breve tempo di impianto, possono essere rimossi con la stessa efficacia dei non-CLOI, e con una minore necessità di ricorrere alla dilatazione meccanica. L'Optim potrebbe ridurre la fibrosi reattiva facilitando la rimozione transvenosa degli elettrocateri.

COS11.3

Singolo o doppio coil? Valutazione intrapaziente di sicurezza ed efficacia

E. Piazzì¹, G. Rovaris¹, S. De Ceglia¹, E. Montemerlo¹, C. Accorsi¹, B. Vanoni², A. Vincenti¹

¹Cardiologia, Ospedale San Gerardo, Monza, ²St. Jude Medical Italia

Introduzione. Tutti i device sul mercato hanno la possibilità di utilizzare elettrocateri a singolo o doppio coil, nella pratica clinica questi ultimi presentano la teorica possibilità di una minor soglia di defibrillazione, per contro in caso di estrazione comportano maggior difficoltà procedurale. Lo scopo di questo studio prospettico, randomizzato è quello di comparare intra-paziente le due differenti configurazioni in termini di efficacia e sicurezza.

Metodi. In un periodo di 14 mesi abbiamo arruolato 100 pazienti con indicazione ad impianto di defibrillatore (ICD) secondo le attuali linee guida (85% in prevenzione primaria): età media 68 ± 9.42 anni, 77% maschi, 67% cardiomiopatia ischemica, 26% cardiomiopatia dilatativa idiopatica, 3% cardiopatia valvolare. I dispositivi impiantati erano monocamerale (37%), bicamerale (9%) e biventricolare (54%) di differenti ditte. In tutti i pazienti il defibrillatore è stato impiantato in regione pettorale sinistra utilizzando un catetere doppio coil a vite inserito in regione apicale (87%) o settale del ventricolo destro; la configurazione singolo coil è stata ottenuta escludendo mediante il software il coil cavale. Nei pazienti venivano indotte 2 FV consecutive trattate, in sequenza randomizzata con singolo o doppio coil: primo shock a 20J e il secondo, in caso di insuccesso, a 35J. Mediante modello statistico GEE sono state valutate le seguenti variabili sul livello di efficacia dello shock: configurazione di shock, posizione dell'elettrocatero, eziologia della cardiopatia, sesso e sequenza utilizzata.

Risultati. Il primo shock a 20J è risultato inefficace nel 7% dei casi con singolo coil e 5% con doppio coil, mentre nella totalità dei casi è risultato efficace lo shock a 35J. Nessuna delle variabili analizzate è risultata significativamente associata al livello di efficacia della defibrillazione (p : configurazione di shock =0.91; posizione =0.71; eziologia =0.89; sesso =0.16; sequenza =0.52).

Conclusioni. Non vi sono differenze in efficacia nell'interruzione di FV tra configurazione a singolo e doppio coil, considerando le difficoltà legate all'estrazione dei cateteri a doppio coil, nella pratica clinica è sicuro ed efficace l'utilizzo dei cateteri a singolo coil.

COS11.4

Estrazione transvenosa di elettrocateri da pacemaker e defibrillatore in pazienti con endocardite ed evidenza di vegetazioni batteriche anche di grandi dimensioni

E.V. Dovellini, L. Giurlani, N. Carrabba, G. Cerisano, M. Trapani, D. Antonucci

Dipartimento del Cuore e dei Vasi, AOU Careggi, Firenze

Background. In presenza di sepsi e vegetazioni endocardiche, la rimozione di elettrocateri (EC) per via percutanea è considerata l'approccio più indicato. La presenza di grandi vegetazioni (VG), > 20 mm, storicamente è considerata una controindicazione alla rimozione transcuteanea. In letteratura vi sono poche segnalazioni al riguardo.

Scopo. Definire l'outcome clinico in pazienti sottoposti a rimozione transcuteanea di EC in presenza di VG endocardiche, anche di grosse dimensioni (> 20 mm).

Materiali e metodi. Dal 2003 al dicembre 2011 abbiamo rimosso 504 EC in 243 pazienti. Fra questi, 39 pazienti presentavano sepsi, endocardite e VG (33 maschi, età media 71 ± 13.9 anni); gli EC, in totale 87, erano impiantati in media da 71.3 ± 55 mesi, fino ad un massimo di 15 anni. 33 pazienti avevano VG di dimensioni ≤ 20 mm, 6 pazienti avevano VG più grandi (da 21 a 41 mm) ed erano in condizioni cliniche tali da sconsigliare la rimozione chirurgica. Dopo 4 settimane di trattamento antibiotico abbiamo rimosso gli EC per via percutanea, anche nei pazienti con grandi VG.

Risultati. La rimozione, eseguita con l'aiuto di stilette autobloccanti e dilatatori meccanici, ha avuto successo in tutti i pazienti. Non si sono avute complicanze di rilievo clinico correlate alla procedura di rimozione degli EC, anche nei pazienti portatori di grandi VG. Al follow-up di 41.4 ± 24.2 mesi la sopravvivenza è dell'84.6%. Si sono verificati 6 decessi: 1 da riferire a sepsi (infezione di protesi aortica addominale con distacco dell'anastomosi), mentre 5 non sono riferibili a setticemia o alla procedura di rimozione degli EC (1 per linfoma, 1 per scompenso cardiaco refrattario, 1 per insufficienza respiratoria grave, 1 per cause naturali in 92enne, 1 per emorragia cerebrale). Nei 6 pazienti con grandi VG è stata effettuata una TAC del torace, prima e dopo la rimozione, che ha mostrato la presenza di embolia polmonare già prima della procedura ed un aggravamento del quadro tomografico dopo la procedura ma senza alcuna rilevanza clinica per il paziente. A distanza di 12 mesi dalla procedura questi pazienti, trattati con anticoagulanti ed antibiotici, stavano bene e non presentavano più i segni di embolia polmonare.

Conclusioni. La rimozione di elettrocateri per via transvenosa con procedura meccanica è risultata efficace (successo 100%) e sicura nei pazienti con endocardite, anche in quelli con grandi vegetazioni, non essendosi verificata alcuna complicanza di tipo maggiore.

COS11.5

La batteriologia dei cateteri infetti di PM/ICD sottoposti ad estrazione

P.G. Golzio, M. Vinci, E. Pelissero, A.L. Fanelli, F. Ferraris, M. Anselmino, F. Gaita
Medicina Interna, Cardiologia Universitaria, Torino

Introduzione. L'infezione dei cateteri di pacemaker e defibrillatori, quando non adeguatamente trattata, può condurre a gravi conseguenze, con mortalità elevata.

Scopo. Abbiamo condotto una valutazione microbiologica dei cateteri sottoposti ad estrazione, allo scopo di identificare i germi responsabili, con le caratteristiche di sensibilità agli antibiotici, al fine di delineare un protocollo terapeutico efficace.

Casistica e metodica. Tra luglio 2003 e novembre 2011, presso il nostro centro, sono stati estratti 316 cateteri in 152 pazienti, il 98.2% dei casi con indicazioni infettive: sepsi (28.2%), infezione della tasca (25%), decubito cronico (39.6%). L'estrazione è stata effettuata in sala di Elettrofisiologia, con stand-by attivo della Cardiochirurgia. Sono state impiegate la trazione manuale, il caricamento con mandrino convenzionale, la dilatazione con dilatatori meccanici in polipropilene (Cook Vascular, tecnica della sheath singola secondo Bongiorno) e sistemi di recupero di corpi estranei intravascolari. Dopo l'estrazione, sono stati sezionati frammenti dello spinotto e del tip dei cateteri, che sono stati inviati per esame batteriologico.

Risultati. Staph. epidermidis è stato lo stipite batterico più frequentemente isolato (26.5%), seguito da Staph. aureus (15.7%), Staph. coagulasi negativo (8.6%), flora Gram+ (2.9%), Staph. schleiferi (2.6%) e Staph. hominis (1.3%). Le colture sono risultate negative in circa il 13.7%. La sensibilità agli antibiotici è risultata la seguente: teicoplanina/vancomicina 87.3%; co-trimossazolo 73.7%; gentamicina 60.5%; chinoloni 51.8%; rifampicina 47.9%; cefalosporine 38.2%, e oxacillina 40.3%. La subanalisi della resistenza agli antibiotici in diverse situazioni cliniche ha mostrato che, in caso di sepsi ed infezione locale, era mantenuta la sensibilità ai glicopeptidi (circa il 100%), mentre nelle stesse situazioni cliniche la quasi totalità dei germi era oxacillino-resistente. L'oxacillino-resistenza era minore in caso di decubito cronico (circa 46%). Sulla base del tempo trascorso prima dell'effettuazione della procedura di estrazione dei cateteri, abbiamo arbitrariamente

diviso le infezioni in recenti (<3 mesi) e croniche (>3 mesi). Un aumento del tempo trascorso prima dell'estrazione dei cateteri è risultato associato ad un significativo aumento della resistenza agli antibiotici.

Conclusioni. I nostri dati sottolineano la scarsa sensibilità agli antibiotici dei germi associati alle infezioni dei sistemi per il controllo del ritmo cardiaco, e dimostrano che anche le infezioni locali che non migliorano dopo trattamento con antibiotici abituali sono spesso sostenute da germi meticillino-resistenti. Pertanto, l'impiego di antibiotici glicopeptidici, a dosaggio pieno, non deve essere differito in tali pazienti, avendo comunque ben presente che il caposaldo nel trattamento delle infezioni ricorrenti è rappresentato dalla rimozione completa del sistema di stimolazione.

COS11.6

Rimozione transvenosa di elettrocateri da defibrillazione cardiaca malfunzionanti: l'esperienza di un singolo centro

L. Segreti, E. Soldati, A. Di Cori, G. Zucchelli, R. De Lucia, L. Paperini, S. Viani, D. Levorato, A. Boem, M.G. Bongiorno
U.O. Malattie Cardiovascolari 2, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa

Introduzione. La gestione degli elettrocateri da defibrillazione cardiaca (ECD) malfunzionanti risulta una problematica di attuale interesse ed ancora ampiamente dibattuta. Il progressivo numero degli impianti e la scarsa performance di alcuni modelli di elettrocateri renderà in futuro sempre più importante tale argomento. Ad oggi il rapporto rischio/beneficio della procedura di rimozione di tutti gli elettrocateri da defibrillazione non è ancora chiaro, e ciò probabilmente perché il rischio della procedura di rimozione è considerato ancora alto. Le indicazioni alla rimozione verrebbero probabilmente ampliate in presenza di tecniche di rimozione transvenosa sicure ed efficaci. Obiettivo del presente lavoro è quello di descrivere l'esperienza del nostro centro nella rimozione transvenosa di elettrocateri da defibrillazione non infetti.

Materiali e metodi. Dal gennaio 1997 a novembre 2011, 520 ECD (495 ventricolari, 9 atriali, 16 cavali superiori) sono stati sottoposti a procedura di rimozione transvenosa c/o il nostro Centro. All'interno di questo gruppo gli elettrocateri malfunzionanti non infetti erano 122 (periodo medio di impianto 48.0 ± 35 mesi, con range 1-159), ed impiantati in 112 pazienti (89 maschi, età media 53 ± 18 anni, range 8-83). Gli ECD sottoposti a rimozione erano stati impiantati con approccio prepettorale sinistro nel 94%, erano a fissazione passiva nel 75% e con doppio coil nel 74%. Le indicazioni alla rimozione sono risultate lo shock inappropriato in 46 pazienti, mentre il riscontro di malfunzionamento dei rimanenti elettrocateri da defibrillazione è stato riscontrato in occasione dei follow-up di routine. La rimozione transvenosa mediante dilatazione meccanica è stata eseguita mediante materiale della Cook Vascular (Leechburg PA, USA). L'approccio transgiugulare (AT) attraverso la vena giugulare interna è stato utilizzato in caso di insuccesso della tecnica standard.

Risultati. La rimozione è risultata fattibile e con un completo successo procedurale nel 100% degli elettrocateri approcciati. La trazione manuale è risultata efficace in 12 ECD (10%), la dilatazione meccanica eseguita attraverso la vena di ingresso originaria è stata effettuata su 102 ECD (83%), mentre il crossover ad AT si è reso necessario per la rimozione dei rimanenti 8 ECD (7%). Nessuna complicanza maggiore si è verificata. Comparando il gruppo della trazione manuale con quello più complesso della dilatazione meccanica mediante AT, tutte le caratteristiche basali di popolazione e degli elettrocateri sono risultate sovrapponibili ($p=NS$), con la sola eccezione del tempo di impianto che è risultato significativamente maggiore nel secondo gruppo (9 ± 13 vs 67 ± 32 mesi, $p<0.05$).

Conclusioni. La nostra esperienza dimostra che in Centri ad alto volume la rimozione transvenosa di elettrocateri da defibrillazione malfunzionanti mediante dilatazione meccanica risulta una tecnica sicura ed efficace. In ragione di tale evidenza le indicazioni alla rimozione potrebbero essere estese a gran parte degli elettrocateri da defibrillazione malfunzionanti.