

## **Outcomes and strategies for surgical management of the aortic root in type A aortic dissection**

**Nome e Cognome Del P.I.:** Ilaria Franzese

**Affiliazione:** Struttura Complessa di Cardiochirurgia, Dipartimento ad attività integrata Cardiotoraco-Vascolare, Ospedale di Trieste

Email: [ilarianoemi@gmail.com](mailto:ilarianoemi@gmail.com) - [ilaria.franzese@asugi.sanita.fvg.it](mailto:ilaria.franzese@asugi.sanita.fvg.it)

Tipo Di Studio:

1. Retrospettivo
2. Prospettico Non Randomizzato
3. Trial
4. Registro
5. Meta-Analisi – Systematic Review

### **Premessa con referenze (max 15 righe, ref. escluse):**

Lo scopo della chirurgia per dissezione acuta di tipo A (TAAD) è salvare la vita del paziente e, secondariamente, prevenire gli eventi aortici avversi tardivi<sup>1</sup>. Nell'ultima decade si è affermata l'indicazione a un trattamento chirurgico dell'arco in corso di TAAD<sup>2</sup>, mentre l'approccio rimane incerto in caso di coinvolgimento della radice<sup>3-4</sup>. Studi recenti<sup>5-6</sup> hanno tentato di definire i fattori indipendenti che incidono sull'outcome in caso di approccio conservativo, senza trattamento chirurgico della radice e della valvola aortica. La dilatazione della radice, in particolare se il diametro iniziale è  $>45\text{mm}$ <sup>6</sup>, è uno di questi. Anche la progressione dell'insufficienza aortica, con successiva necessità di trattamento, deve essere considerata quale possibile evoluzione dopo l'intervento iniziale per TAAD. Infine, poiché le strategie chirurgiche sono assai eterogenee, consistenti in molteplici tecniche conservative, riparative o sostitutive, sarebbe di notevole interesse definirne l'outcome clinico e stabilire alcuni fattori prognostici per meglio orientare razionalmente le scelte chirurgiche.

**Ref.:**

1. Bachet J. Commentary: Acute type A dissection-Should we systematically replace the aortic root? J Thorac Cardiovasc Surg. 2021 Feb;161(2):495-496
2. Yoshitake A, et al. Early and long-term results of total arch replacement with the frozen elephant trunk technique for acute type A aortic dissection. Eur J Cardiothorac Surg. 2020 Oct 1;58(4):707-713
3. Geirsson A, et al. Fate of the residual distal and proximal aorta after acute type a dissection repair using a contemporary surgical reconstruction algorithm. Ann Thorac Surg. 2007 Dec;84(6):1955-64; discussion 1955-64
4. Di Eusanio M, et al. Root replacement surgery versus more conservative management during type A acute aortic dissection repair. Ann Thorac Surg. 2014 Dec;98(6):2078-84
5. Ikeno Y, et al. The fate of aortic root and aortic regurgitation after supracoronary ascending aortic replacement for acute type A aortic dissection. J Thorac Cardiovasc Surg. 2021 Feb;161(2):483-493.e1
6. Vendramin I, et al. Type A acute aortic dissection with  $\geq 40$ -mm aortic root: results of conservative and replacement strategies at long-term follow-up. Eur J Cardiothorac Surg. 2021 May 8;59(5):1115-1122

### **Scopo Dello Studio (max 10 righe):**

- Descrivere le tecniche utilizzate nel mondo reale per il trattamento conservativo/riparativo o sostitutivo della radice aortica in pazienti affetti da dissezione acuta tipo A;
- Valutare l'outcome dei pazienti sottoposti a chirurgia aortica per dissezione acuta tipo A con coinvolgimento della radice stessa, in relazione ai diversi tipi di trattamento chirurgico;
- Definire i fattori di rischio per la progressione della malattia o il reintervento nei pazienti trattati conservativamente a livello della radice aortica (tecnica chirurgica, geometria della radice, funzione della valvola).

### **End-Points Primari:**

- Mortalità a 30 giorni o intraospedaliera;
- Mortalità globale a 1– 5 anni e a lungo termine ( $\geq 10$  anni);

- Libert  da reintervento sulla radice aortica a 1– 5 anni e a lungo termine ( $\geq 10$  anni).

### **End-Points Secondari:**

- Comparsa di insufficienza aortica grave entro 6 mesi – 1 anno [*dato ecocardiografico*];

- Dilatazione della radice aortica a 1– 5 anni e a lungo termine ( $\geq 10$  anni) [*dato TC o RMN*];

- Eventi aortici a 1–5 anni e a lungo termine ( $\geq 10$  anni). Definiti come progressione della valvulopatia aortica, rottura della radice aortica, comparsa di pseudoaneurisma della anastomosi prossimale, interessamento degli osti coronatici.

### **Tempi previsti di arruolamento (in mesi):**

Analisi retrospettiva dei pazienti consecutivi sottoposti a intervento per dissezione aortica di tipo A dal 2000 al 2020.

Tempo previsto per completamento del datasheet comprensivo di follow-up circa 6 mesi.

### **Cenni statistici:**

Descrizione di variabili dicotomiche in % e continue come media  $\pm$  SD. Valutazione della sopravvivenza e della libert  da eventi con curve di Kaplan-Meier e log-rank.

Confronto tra medie con t-test ed ANOVA ovvero Mann-Whitney e confronto tra % con Fisher exact test ovvero Chi-quadro.

Analisi multivariata con regressione lineare per identificare i fattori preoperatori di rischio di progressione di malattia della radice aortica. L'esito dei test si considera statisticamente significativo per  $p < 0.05$ .

### **Punti di forza:**

- Analisi della pratica clinica reale
- Ampio campione per analisi statistica
- Follow up a lungo termine

**Eventuali limiti:**

- Natura retrospettiva dello studio, con eventuali pazienti persi al follow-up
- Eterogeneità del campione per differenze nell'approccio tra
  - \* centri/chirurghi ad alto/basso volume
  - \* centri con tradizione storica di chirurgia aortica

Tali variabili possono essere registrate per un utile confronto e limitarne il bias

**Fondi/Costi previsti:**

Nessuno

**Eventuali sponsorizzazioni esterne (pubbliche o private):**

Nessuna

**Eventuale numerosità del campione (se prospettico):**

Non applicabile

**Numero minimo di pazienti da arruolare per Centro per partecipare:**

Non applicabile