

**CARDIOPATIE CONGENITE E MALATTIE DEL CIRCOLO POLMONARE 626**  
**CARDIOLOGIA PEDIATRICA (CARDIOPATIE CONGENITE E MALATTIE DEL CIRCOLO POLMONARE)**  
**CARDIOPATIE CONGENITE (CARDIOPATIE CONGENITE E MALATTIE DEL CIRCOLO POLMONARE)**  
**IMAGING DELLE CARDIOPATIE CONGENITE (CARDIOPATIE CONGENITE E MALATTIE DEL CIRCOLO POLMONARE)**  
**VALUTAZIONE ECOCARDIOGRAFICA DELLA FUNZIONE VENTRICOLARE (IMAGING CARDIOVASCOLARE)**

**LO SPECKLE TRACKING NEL FOLLOW-UP DELL'INTERVENTO DI SWITCH ARTERIOSO**

Biagio Castaldi (a), Elisa Sangiorgi (a), Roberta Biffanti (a), Angela Di Candia (a),  
Domenico Sirico (a), Jolanda Sabatino (a), Alvisè Guariento (b), Massimo Padalino (b),  
Vladimiro Vida (b), Giovanni Di Salvo (a)

(a) UOC DI CARDIOLOGIA PEDIATRICA - AOU DI PADOVA; (b) UOC DI  
CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA - AOU DI PADOVA

L'intervento di switch arterioso (ASO) è considerato il trattamento di scelta nei neonati con trasposizione completa delle grandi arterie (D-TGA). Nonostante la bassa mortalità operativa e l'elevata sopravvivenza a lungo termine, la ridotta funzione ventricolare sinistra è una complicanza riconosciuta. Lo Speckle-Tracking Echocardiography (STE) è in grado di riconoscere anomalie miocardiche subcliniche anche in presenza di una normale frazione di eiezione.

Scopo dello studio è valutare l'impatto che diverse variabili perinatali hanno sulla funzione ventricolare sinistra indagata tramite STE e, in particolare, a determinare un'eventuale associazione tra età all'intervento e anomalie della parete miocardica.

Sono stati inclusi 53 neonati con D-TGA, sia semplice che complessa, sottoposti ad intervento correttivo tra il 2013 ed il 2021. Per ogni paziente è stata fatta un'analisi della storia clinica antecedente e successiva all'intervento, ponendo attenzione alla gestione pre-operatoria e allo sviluppo di comorbidità maggiori nel post-operatorio. La funzione sistolica e diastolica del ventricolo sinistro è stata valutata tramite studio ecocardiografico standard e analisi dello strain longitudinale globale (GLS).

L'età all'intervento presenta una mediana di 10 [7-12] giorni di vita e 24 pazienti (45.2%) hanno sviluppato complicanze post-operatorie. Il follow-up presenta una media di 51±33 mesi, una mediana di 59 [23.5-72] mesi e all'ultimo controllo ambulatoriale i pazienti presentano una frazione di eiezione pari a 67.73±9.09 % e un valore di GLS pari a -19.07±2.29 %. I dati raccolti hanno permesso di individuare diverse variabili perinatali che impattano sulla funzione del ventricolo sinistro (peso alla nascita <2.5 kg; anomalie coronariche maggiori; difetti aggiuntivi; necessità di supporto inotropo pre-operatorio o ECMO pre-operatorio; età all'intervento >14 giorni; durata dell'intervento >5 ore; aritmie maggiori; insufficienza renale acuta con necessità di dialisi peritoneale; degenza in terapia intensiva post-operatoria >4 giorni; ostruzione all'efflusso destro con pressione sistemica; ostruzione all'efflusso sinistro moderata o severa.)

La popolazione di pazienti è stata suddivisa in tre gruppi: gruppo 1 (0-2 fattori di rischio presenti); gruppo 2 (3 o 4 fattori di rischio presenti); gruppo 3 (5 o più fattori di rischio presenti). Lo studio ha dimostrato la presenza di una riduzione significativa della deformazione miocardica longitudinale nel gruppo 1 e 2 rispetto al gruppo 3 (-20.0±2.1% vs -17.36±2.1% vs -17.53±2.5%, p(1vs2)=0.038; p(1vs3)=0.030, rispettivamente). Tale differenza non viene evidenziata nel caso in cui si prendano in considerazione le metodiche standard di analisi della funzione ventricolare.

In conclusione, la riduzione del GLS è significativamente maggiore nei pazienti che presentano tre o più fattori di rischio perinatali. La valutazione degli stessi permette, quindi, di individuare una popolazione di pazienti associata ad un rischio aumentato di sviluppo di disfunzione ventricolare sinistra e in cui, pertanto, è indicato un percorso di follow-up più approfondito e mirato.