

L'HEART TEAM ALLARGATO. UNA CARDIOCHIRURGIA PER PIÙ OSPEDALI

M. Massetti, G. A. Chiariello

**Dipartimento di Scienze Cardiovascolari,
Università Cattolica del Sacro Cuore,
Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma.**

Abstract

L'Heart Team ha assunto un ruolo sempre più concreto in ambito cardiovascolare, configurando un moderno approccio alla medicina, orientato a collocare il paziente "al centro" di un team di differenti specialisti che contribuiscono alla definizione dell'appropriato percorso di cura.

Abbiamo analizzato consecutivamente in maniera prospettica 200 pazienti (2015-2017). I casi clinici venivano analizzati singolarmente dal cardiologo e dal cardiocirurgo, che ponevano un'indicazione terapeutica. Successivamente, lo stesso paziente veniva discusso in sede di Heart Team. Nei primi 100 pazienti la percentuale di concordanza tra cardiologo e cardiocirurgo e tra i due specialisti e l'Heart Team era relativamente bassa (51% e 42% rispettivamente). Nei successivi 100 pazienti le percentuali di concordanza risultavano notevolmente più alte (75% e 70%). La discussione collegiale e sistematica dei pazienti all'Heart Team ha condotto quindi ad un processo di evoluzione dei singoli specialisti in relazione al team cardiovascolare.

L'electronic Heart Team (e-Heart Team) in video-conferenza, eseguito sui primi 65 pazienti con risultati promettenti, rappresenta un'ulteriore evoluzione dei percorsi di cura, riducendo la distanza tra i centri "Hub" e lo specialista del centro "Spoke", il quale da semplice "mittente" del paziente diviene un componente essenziale nell'iter clinico-decisionale dello stesso.

L'Heart Team è in grado di modificare profondamente la gestione dei pazienti e migliorare i risultati, condividendo le competenze e superando i limiti delle singole discipline a fronte di un obiettivo comune che si concretizza nel benessere del paziente.

Il concetto di "Heart Team" è diventato oggetto di crescente interesse nel-

la pratica clinica, relativamente al trattamento delle patologie in ambito cardiovascolare.

Questo approccio multidisciplinare consiste in un regolare incontro tra diversi specialisti per discutere casi complessi ed identificare il miglior approccio diagnostico e terapeutico individualizzato per ciascun paziente.

Il concetto di “Heart Team” è quello di ottimizzare la gestione di patologie complesse di assistenza al paziente, compito reso sempre più difficile dallo sviluppo di nuove tecnologie ed innovazioni tese ad una maggiore efficacia ed una minore invasività, dalla crescente quantità di informazioni scientifiche su nuove strategie terapeutiche, e dalla crescente incidenza di gruppi di pazienti a rischio più elevato per l’età avanzata, la fragilità e le comorbilità associate.

L’introduzione nella pratica clinica di una discussione interdisciplinare sistematica per i pazienti con malattie cardiovascolari si è verificata successivamente rispetto ad altre discipline quali l’oncologia o la gestione dei pazienti candidati a trapianto. Una spinta in questa direzione è stata data dall’introduzione delle procedure di cateterismo coronarico con angioplastica ed impianto di stent (PCI), e recentemente con l’introduzione dell’impianto di protesi valvolari aortiche transcateretere, per cui i cardiologi interventisti e i cardiocirurghi si rivolgevano sempre più spesso alla medesima popolazione di pazienti.

L’Heart Team è un team multidisciplinare composto principalmente da cardiologi clinici, cardiologi interventisti e cardiocirurghi come è descritto in letteratura nei recenti grandi studi multicentrici come il SYNTAX trial¹ ed il PARTNER trial²⁻³.

Tuttavia, in entrambi gli studi, l’Heart Team è semplicemente uno strumento utilizzato per selezionare i pazienti appropriati che possono essere arruolati nello studio randomizzato.

Considerando il valore dei suddetti studi e l’influenza che hanno esercitato sulla gestione delle coronaropatie e dei pazienti con cardiopatia valvolare nelle Linee Guida Europee ed Americane, l’Heart Team è stato introdotto come protagonista nel processo decisionale dei pazienti con possibile indicazione ad intervento chirurgico o trattamento percutaneo⁴⁻⁸.

Poiché studi recenti avevano rivelato una non conformità con le Linee Guida riguardanti le procedure di rivascularizzazione, la comunità scientifica si rese conto che erano necessari ulteriori sforzi per migliorare la gestione del paziente.

Nel 2010, Hanna El et al.⁹ hanno osservato come spesso vi è una non conformità con le Linee Guida, che si traduce in un’indicazione inadeguata dell’appropriata strategia di rivascularizzazione. In altri studi, la propensione verso angioplastica o by-pass varia considerevolmente a seconda del Paese o anche in regioni diverse della stessa nazione. In letteratura, molti studi dimostrano che i cardiocirurghi tendono ad avere maggiori probabilità di essere a favore di approcci chirurgici, mentre i cardiologi interventisti sono più inclini ad indirizzare i pazienti verso approcci percutanei¹⁰⁻¹¹.

Sembra così intuitivo che la gestione multidisciplinare può divenire uno strumento essenziale per superare questi ostacoli.

Tuttavia, a causa della scarsità di studi randomizzati e nonostante il livello di raccomandazione nelle Linee Guida Americane ed Europee per la gestione dei pazienti secondo le decisioni dell’Heart Team sia di “Classe - I”, il livello di

evidenza disponibile a supporto di questa indicazione è solo di “Livello - C”.

A causa di questo basso livello di evidenza, ci sono state molte critiche nei confronti dell’Heart Team da parte di vari membri della comunità scientifica.

In alcuni contesti viene criticata l’introduzione di questo concetto nelle Linee Guida, sostenendo che ciò comporta l’attraversamento dei confini imposti dalla medicina basata sull’evidenza, poiché non ci sono ancora studi randomizzati in grado di convalidare questo modello. Inoltre, si sostiene che non è ovvio che la gestione multidisciplinare potrebbe portare ad un reale miglioramento nel processo decisionale, in cui possono verificarsi “pregiudizi cognitivi”¹².

Altri si lamentavano per la maggiore importanza dell’opinione di personalità significative all’interno del gruppo, una sorta di pregiudizio già avanzato per la decisione multidisciplinare in oncologia.

Inoltre, alcuni sottolineano che questo tipo di gestione comporterebbe un aumento dei costi e il differimento dei tempi, nonché problemi organizzativi e logistici che hanno impedito la diffusione di questa pratica clinica¹³.

Per tali motivi, è emersa nella comunità scientifica la necessità di indagare riguardo l’effettivo funzionamento dell’Heart Team in senso pratico. È stata quindi dimostrata la riproducibilità della decisione collegiale, l’adeguatezza dei risultati ed una maggiore conformità con le Linee Guida.

Altri studi hanno dimostrato che un approccio multidisciplinare è in grado di ottimizzare i risultati di pazienti con stenosi aortica grave e di pazienti coronarici^{14,15}.

La maggior parte degli studi sull’Heart Team, tuttavia, si concentra solo su un tipo di pazienti (pazienti con malattia coronarica o valvolare), mentre non sono presenti studi autorevoli finalizzati a convalidare l’Heart Team come un migliore strumento di processo decisionale per tutti i pazienti con malattie cardiovascolari.

Il nostro Heart Team

Dal gennaio 2014 è stato introdotto ufficialmente nella nostra istituzione un processo decisionale clinico e terapeutico basato su un incontro collegiale interdisciplinare, definito Heart Team. È obbligatoria la presenza delle seguenti figure: cardiologo clinico, cardiocirurgo, cardiologo interventista, elettrofisiologo, chirurgo vascolare, cardioanestesista.

Inoltre, possono essere presenti radiologi, geriatri, ginecologi, specialisti di malattie infettive ed altri specialisti la cui opinione è necessaria per chiarire globalmente le condizioni cliniche del paziente.

I casi clinici vengono quindi presentati allo staff dal medico curante, che illustra le caratteristiche del paziente, la storia clinica, i fattori di rischio cardiovascolare, le comorbilità e gli indici di rischio chirurgico (STS ed EuroSCORE II).

Anche l’ecocardiogramma, la tomografia computerizzata, l’angiografia coronarica e gli altri esami diagnostici sono visualizzati e valutati collegialmente.

Dopo una discussione multidisciplinare, la decisione finale ufficiale sarà chiaramente univoca e condivisa.

Da Maggio 2017 a Marzo 2018, è stato introdotto un nuovo modello di

Heart Team, un'evoluzione rispetto al modello precedente: "l'Electronic-Heart Team" (E-Heart Team).

L'E-Heart Team si basa sulla collaborazione pratica tra due centri a distanza, ovvero un centro "Hub" comprendente una UOC di Cardiocirurgia (Policlinico Agostino Gemelli di Roma), ed un centro "Spoke" (Ospedale Sacro Cuore di Gesù- Fatebenefratelli di Benevento).

Gli specialisti di entrambi i centri si riuniscono regolarmente nelle aule multimediali dei rispettivi centri e discutono gli aspetti clinici, diagnostici e terapeutici dello stesso paziente in video-conferenza, e viene posta un'indicazione di comune accordo.

Studio preliminare di Heart Team

Il nostro primo studio preliminare è stato quello di valutare il cambiamento nella raccomandazione del trattamento confrontando la valutazione iniziale di un singolo medico ed una rivalutazione da parte dell'Heart Team.

Da settembre 2015 a settembre 2017, sono stati arruolati in modo prospettico 200 pazienti (146 maschi e 54 femmine, età 73 ± 10.3 anni, BMI 26.4 ± 4.4 .) che sono stati discussi presso l'Heart Team del Policlinico Agostino Gemelli di Roma.

Di questi: 98 (49%) pazienti presentavano malattia coronarica, 60 (30%) presentavano una valvulopatia con il coinvolgimento di una o più valvole cardiache e 32 (16%) erano affetti da una malattia coronarica associata ad una patologia valvolare, 6 (3%) pazienti presentavano una cardiopatia valvolare associata ad un aneurisma dell'aorta ascendente e 4 (2%) presentavano una cardiopatia valvolare associata ad un aneurisma dell'aorta ascendente con una coronaropatia severa.

Per la valutazione del rischio chirurgico della popolazione in studio abbiamo utilizzato il punteggio STS ed il punteggio EuroSCORE II.

Il paziente veniva in precedenza valutato singolarmente da un cardiocirurgo e da un cardiologo, che ponevano autonomamente un'indicazione. Successivamente, lo stesso paziente veniva discusso collegialmente in sede di Heart Team. Dopo una discussione multidisciplinare durante l'Heart Team, il 46% dei pazienti è stato sottoposto a chirurgia cardiaca ed il 33% dei pazienti è stato sottoposto a trattamento percutaneo. Solo il 3% ed il 10% dei pazienti sono stati sottoposti rispettivamente a terapia ibrida e medica. Per l'8% dei pazienti è stata posta l'indicazione per eseguire ulteriori test strumentali.

Se analizziamo la concordanza tra la decisione dell'Heart Team ed il trattamento finale eseguito, vediamo che la concordanza tra il primo gruppo (pazienti 1-100) ed il secondo gruppo (101-200) differisce notevolmente.

Nei primi 100 pazienti, la concordanza della decisione terapeutica tra cardiocirurgo e cardiologo è del 51%, la concordanza tra la decisione del cardiocirurgo, del cardiologo e la decisione finale dell'Heart Team è risultata del 43%. Nei successivi 100 pazienti, osserviamo una percentuale di concordanza tra cardiologo e cardiocirurgo addirittura del 75%, ed una concordanza tra la decisione dei due specialisti e la decisione dell'Heart Team, addirittura del 70%.

Analizzando il tasso di concordanza tra cardiocirurgo, cardiologo ed équipe cardiaca nei primi 100 e nei secondi 100 pazienti, abbiamo notato co-

me nel secondo gruppo è presente un sensibile aumento della percentuale di concordanza (43 vs 70%) (fig. 1). Il follow-up è stato completato nel 100% dei pazienti. L'outcome dei pazienti è stato favorevole (tab. I).

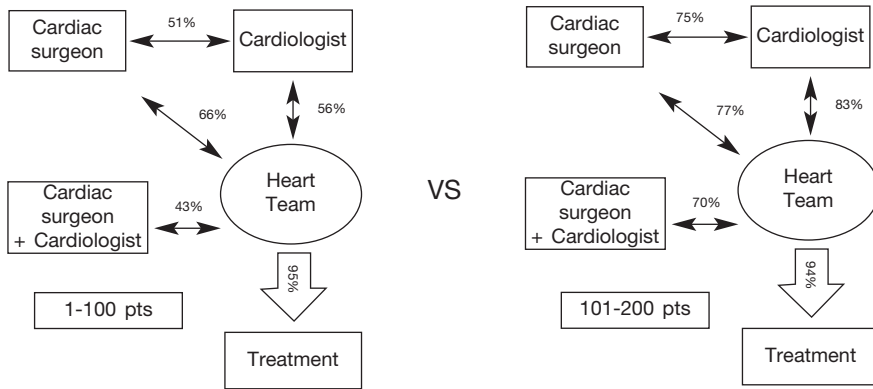


Fig. 1. Differenza nella percentuale di concordanza tra il primo gruppo (100 pazienti) ed il secondo gruppo (100 pazienti).

Tabella I - Mortalità e morbilità al follow-up.

	All patients (n=200)	Patients 1-100	Patients 101-200
Death	2 (1%)	0 (0%)	2 (2%)
Stroke	3 (1.5%)	1 (1%)	2 (2%)
TIA	1 (0.5%)	1 (1%)	0 (0%)
STEMI	2 (2%)	2 (2%)	0 (0%)
NSTEMI	1 (0.5%)	1 (1%)	0 (0%)

E-Heart Team

Per quanto riguarda l'esperienza di E-Heart Team tra gli specialisti dell'area cardiovascolare rispettivamente del Policlinico Gemelli di Roma e dell'Ospedale Fatebenefratelli di Benevento, tra Maggio 2017 e Marzo 2018 sono stati arruolati 65 pazienti (68±12 anni, 54% femmine). Le patologie diagnosticate erano: insufficienza mitralica (35%), stenosi mitralica (15%), stenosi aortica (20%), insufficienza aortica (12%), disfunzione protesica (15%), coronaropatia (3%). Il 44% dei pazienti era fortemente sintomatico per dispnea (NYHA III) e la frazione di eiezione risultava essere 53±11%. Nel 30% dei casi i pazienti erano stati precedentemente sottoposti a cardiocirurgia. L'STS score risultava 6.75±8.56%. L'outcome dei pazienti è stato favorevole, con assenza di mortalità e di complicanze maggiori a 9 mesi di follow-up.

Conclusioni

Come spesso riportato in letteratura, il limite principale dell'Heart Team è il basso livello di evidenza. È difficile aggiornare la raccomandazione di clas-

se IC nelle Linee Guida attuali. A causa della mancanza di dati randomizzati, è fondamentale eseguire studi osservazionali per produrre dati con lo scopo di migliorare il livello di evidenza. In questo contesto, il nostro studio prospettico analizza l'impatto clinico della decisione multidisciplinare. Per valutare l'impatto clinico, abbiamo analizzato quanto le singole opinioni dei cardiologi e dei cardiocirurghi, membri della stessa squadra, spesso differiscano in termini di decisione finale.

Analizzando i primi 100 ed i successivi 100 pazienti in esame durante lo studio preliminare, è stato evidente il cambiamento del tasso di concordanza tra cardiologo e cardiocirurgo, e tra i due specialisti e l'Heart Team. Da questa informazione deduciamo che l'Heart Team offre uno strumento di riflessione che indica un processo di maturazione tra le varie figure professionali, una maggiore convergenza di opinioni e condivisione di competenze, ed una migliore progressiva aderenza all'Heart Team, con una maggiore apertura mentale nello stabilire il più appropriato iter diagnostico-terapeutico del paziente. L'elevata discrepanza iniziale tra gli intervistati interessati sottolinea quindi l'importanza della discussione multidisciplinare per la scelta dell'approccio terapeutico: in un numero significativo di casi, la terapia proposta dallo specialista era diversa rispetto all'indicazione finale dello staff.

Inoltre, i risultati ottenuti in tutti i pazienti arruolati e trattati sono stati favorevoli in relazione all'indice di rischio calcolato.

L'E-Heart Team rappresenta un'evoluzione del precedente standard di Heart Team. In tale configurazione, il paziente assume un ruolo pienamente centrale, con specialisti di varie branche appartenenti a due strutture diverse che ruotano intorno ad esso. Nell'ambito di questo modello, il cardiologo del centro "Spoke" non è solo il "mittente" del paziente al medico referente del centro "Hub", ma diviene parte integrante e fondamentale dell'iter decisionale, essendo effettivamente il medico che ha in cura il paziente, e con il quale il paziente ha un rapporto diretto. Altro anello di congiunzione tra i vari specialisti è la sala ibrida. La sala ibrida è una sala operatoria chirurgica dotata di tutti gli strumenti tecnologici di una sala di emodinamica e di elettrofisiologia, oltre a dispositivi di imaging avanzati. Ciò permette di trattare i pazienti che si trovano nella zona grigia tra chirurgia e terapie percutanee, potendo offrire in questo contesto una terapia "ibrida" eseguita "a quattro mani" dal cardiologo emodinamista e dal cardiocirurgo. Se la decisione multidisciplinare rappresenta la fase "cognitiva", il trattamento nella stanza ibrida è il "teatro di azione", il paradigma, il "passo procedurale finale" dell'Heart Team.

Il team del cuore è la naturale conseguenza della continua innovazione nel campo terapeutico e diagnostico che ha caratterizzato le discipline cardiovascolari negli ultimi decenni, non rappresentando semplicemente un incontro tra medici di specialità diverse, ma un "indicatore di evoluzione" della terapia cardiovascolare, che apre la strada alla medicina del futuro.

BIBLIOGRAFIA

- 1) *Serruys PW, Morice MC, Kappetein AP, et al. for the SYNTAX Investigators.* Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe

- coronary artery disease. *N Engl J Med* 2009; 360:961-72
- 2) Leon MB, Smith CR, Mack M, et al., for the PARTNER Trial Investigators. Transcatheter aortic valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. *N Engl J Med* 2010; 363:1597-607
 - 3) Smith CR, Leon MB, Mack MJ, et al. for the PARTNER Trial Investigators. Transcatheter versus surgical aortic-valve replacement in high-risk patients. *N Engl J Med* 2011; 364:2187-98
 - 4) Kolh P, Wijns W, Danchin N, et al. Guidelines on myocardial revascularization. *Eur J Cardiothorac Surg* 2010; 38:S1-S52
 - 5) Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, Antunes MJ, Barón-Esquivias G, Baumgartner H, et al. Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC); European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Guidelines on the management of valvular heart disease. *Eur Heart J* 2012; 33:2451-96
 - 6) Windecker S, Kolh P, Alfonso F, et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J* 2014; 35:2541-619
 - 7) Hillis LD, Smith PK, Anderson JL, et al. 2011 ACCF/AHA Guideline for Coronary Artery By-pass Graft Surgery: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2011; 124:2610-42
 - 8) Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2014; 63:e57-e185
 - 9) Hannan EL, Racz MJ, Gold J, et al. American College of Cardiology, American Heart Association. Adherence of catheterization laboratory cardiologists to American College of Cardiology/American Heart Association guidelines for percutaneous coronary interventions and coronary artery by-pass graft surgery: what happens in actual practice? *Circulation* 2010; 121:267-75
 - 10) Chan PS, Brindis RG, Cohen DJ, et al. Concordance of physician ratings with the appropriate use criteria for coronary revascularization. *J Am Coll Cardiol* 2011; 57:1546-53
 - 11) Rigter H, Meijler AP, McDonnell J, Scholma JK, Bernstein SJ. Indications for coronary revascularization: a Dutch perspective. *Heart* 1997; 77:211-8
 - 12) Rosenschein U, Nagler RM, Rofe A. The heart team approach to coronary revascularization: have we crossed the lines of evidence-based medicine? *Am J Cardiol* 2013; 112:1516-9
 - 13) Head SJ, Kaul S, Mack MJ, et al. The rationale for Heart Team decision-making for patients with stable, complex coronary artery disease. *Eur Heart J* 2013; 34:2510-8
 - 14) Dubois C, Coosemans M, Rega F, et al. Prospective evaluation of clinical outcomes in all-comer high-risk patients with aortic valve stenosis undergoing medical treatment, transcatheter or surgical aortic valve implantation following heart team assessment. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2013; 17:492-500
 - 15) Chu D, Anastacio MM, Mulukutla SR, et al. Safety and efficacy of implementing a multidisciplinary heart team approach for revascularization in patients with complex coronary artery disease: an observational cohort pilot study. *JAMA Surg* 2014; 149:1109-12