

# COMPETIZIONE O COOPERAZIONE? IMPATTO DEL MODELLO HUB&SPOKE NELLA CARDIOCHIRURGIA DELL'EMILIA-ROMAGNA

L. Nobilio, D. Fortuna, M. Vizioli, E. Berti, P. Guastaroba, F. Taroni, R. Grilli

Area di Programma Governo Clinico  
Agenzia Sanitaria Regionale Emilia-Romagna, Bologna

SOMMARIO: 1. Sintesi - 2. Contesto - 3. Dati e metodi utilizzati - 4. Risultati - 5. Discussione.

*This study focuses on the assessment of the impact of the regionalisation of cardiac surgery, launched in year 2000 in the Italian region of Emilia-Romagna, through the organisational form of an hub&spoke model. For this purpose we used a case-mix adjusted before (1998-1999) - after (2000-2002) comparison design of: a) in-hospital and 30-days mortality rates; b) proportion of patients timely (within 1 day) referred for surgery from spoke to hub centres; c) patients' waiting times to surgery.*

*This paper provides additional evidence on the benefit of regionalisation of cardiac surgery interventions. The system allowed each centre to reach the minimum caseload required to assure good quality of care. Our findings suggest that policies aimed at increasing cooperation rather than competition among health service providers have a positive impact on quality of care.*

## 1. Sintesi

La letteratura più recente evidenzia come la concentrazione dei servizi sanitari, per particolari tipologie di prestazioni ad alta complessità, possa indurre maggiore efficienza attraverso la limitazione della duplicazione dei servizi, migliorare accessibilità della rete assistenziale e potenziare la qualità delle prestazioni erogate attraverso la riduzione di esiti avversi quali la mortalità (Birkmeyer *et al.*, 2002; Dudley *et al.*, 2000; Grumbach *et al.*, 1995; Halm, Lee, Chassin, 2002; Hannan *et al.*, 1995; Sowden *et al.*, 1997). In Emilia-Romagna, a partire dal 1998 e ufficialmente introdotto nel 2000, è stato adottato un modello organizzativo a reti integrate per l'assistenza cardiologica e cardiocirurgica. In generale, questo tipo di assetto implica la concentrazione dell'assistenza di elevata complessità in centri di eccellenza (gli *hub*), supportati da una rete di servizi (gli *spoke*) cui compete la selezione dei pazienti ed il loro invio ai

centri di riferimento. In sostanza, si assume che per un'assistenza di buona qualità sia necessario introdurre meccanismi di cooperazione ed integrazione verticale tra servizi.

In questo rapporto abbiamo cercato di valutare quali implicazioni abbia avuto l'introduzione di questo modello con riferimento all'attività cardiocirurgica. In particolare è stato osservato se, ed in che misura, l'andamento nel tempo di alcuni specifici indicatori di qualità dell'assistenza segnalasse una variazione dal periodo antecedente l'introduzione del modello *hub&spoke* (1998-1999), rispetto al periodo successivo (2000-2002).

Per valutare l'impatto del modello *hub&spoke* sono stati analizzati tre aspetti: la *performance* clinica attraverso due indicatori (la mortalità intra-ospedaliera ed a 30 giorni dall'intervento), un indicatore di efficienza nelle relazioni funzionali tra centri *spoke* e centri *hub* (la percentuale di pazienti tempestivamente inviati dai primi ai secondi entro 1 giorno dal

completamento dell'*iter* diagnostico) ed un indicatore di accessibilità del sistema (i tempi di attesa dei pazienti per interventi cardiocirurgici).

Sono stati utilizzati i dati estratti dalle schede di dimissione ospedaliera, relative ai 16512 pazienti residenti in Regione Emilia-Romagna e di età superiore ai 18 anni, ricoverati per intervento cardiocirurgico nei 6 centri pubblici e privati della regione nell'arco del periodo 1998-2002.

Complessivamente, anche dopo aver considerato le variazioni osservate nel periodo di tempo analizzato delle caratteristiche cliniche dei pazienti attraverso la standardizzazione degli indicatori, l'analisi empirica ha evidenziato che l'adozione del modello *hub&spoke* è risultata essere associata ad una riduzione della mortalità intra-ospedaliera e a 30 giorni rispettivamente del 22% (95% CI: 7%-24%) e del 18% (95% CI: 2%-31%).

I volumi di attività dei singoli centri subiscono delle variazioni significative nel corso del periodo 1998-2002, e

la riduzione della mortalità è risultata più tangibile nei centri che hanno aumentato il numero di interventi eseguiti.

La probabilità dei pazienti di essere tempestivamente trasferiti dallo *spoke* all'*hub* di riferimento è aumentata del 21% (95% CI: 12%-31%) ed i tempi medi di attesa nell'accesso agli interventi cardiocirurgici si sono ridotti di 7.5 giorni (95% CI: 4.71-10.33).

In conclusione, pur con i limiti di uno studio osservazionale prima-dopo, questa valutazione ha consentito di documentare come l'adozione di un modello *hub&spoke* abbia avuto un effetto positivo sull'attività cardiocirurgica. Una ulteriore conferma di come gli assetti organizzativi, finalizzati a promuovere la collaborazione piuttosto che la competizione, possano effettivamente migliorare aspetti importanti della qualità dell'assistenza.