

# Qualità delle cure e modelli di assistenza per i pazienti anziani con scompenso cardiaco

Giovanni Pulignano, Marino Scherillo\*, Donatella Del Sindaco\*\*, Alessia Giulivi, Ezio Giovannini

Dipartimento Cardiovascolare, Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini, Roma, \*Dipartimento Cardiovascolare, Azienda Ospedaliera A. Rummo, Benevento, \*\*Dipartimento Cardiogeriatrico, IRCCS INRCA, Roma

**Key words:**  
Elderly; Epidemiology;  
Heart failure;  
Quality of care.

The majority of patients with heart failure are elderly. In order to point out the clinical characteristics and the quality of care of elderly heart failure patients we evaluated available data from national databases and observational studies. Elderly patients have more severe clinical manifestations, multiple etiologies and comorbid diseases, frequent hospital admissions, and a worse prognosis. As many as 30-50% of elderly patients with heart failure may have normal systolic function. In the elderly, evidence-based treatments are relatively underused with often inappropriately low doses. However, this "underuse" largely depends on the higher "frailty" of these patients (i.e. multiple coexisting diseases, disability, socio-environmental factors) and the lack of definite evidence on efficacy and safety of treatments in the very elderly. Several studies have documented the efficacy of specialized multidisciplinary heart failure disease management programs in terms of reducing hospital utilization, improving quality of life, functional capacity, patient satisfaction, compliance with diet and medications, and decreasing cost of care. Thus, there are opportunities to improve quality in many aspects of care, such as instrumental and multidimensional assessment and out-of-hospital management. Targeted clinical trials and rigorous observational studies with the aim at favoring the implementation of specific guidelines into clinical practice and continuity of care in the elderly are needed.

(Ital Heart J 2004; 5 (Suppl 10): 74S-86S)

© 2004 CEPI Srl

Per la corrispondenza:

Dr. Giovanni Pulignano

I.U.O. di Cardiologia-UTIC  
Dipartimento  
Cardiovascolare  
A.O. San Camillo-Forlanini  
Circonvallazione  
Gianicolense, 87  
00151 Roma  
E-mail: gipulig@tin.it

## Introduzione

Lo scompenso cardiaco (SC) dell'anziano è una patologia emergente<sup>1-3</sup>. Tuttavia, sebbene numerosi studi abbiano dimostrato l'efficacia di trattamenti farmacologici<sup>4-7</sup> e non<sup>8</sup>, non è chiaro quanto, nella pratica clinica, queste cure siano applicate e utilizzate in modo appropriato e quanto influenzino positivamente la prognosi.

Scarse sono anche le informazioni sulle implicazioni economiche delle differenti modalità di trattamento per le difficoltà metodologiche connesse alle analisi di costo-efficacia<sup>9</sup> e di qualità delle cure<sup>10</sup>. Questo scenario evidenzia un problema di vaste dimensioni a cui vengono date risposte inappropriate o carenti se si ricorre unicamente a schemi convenzionali di cura, senza considerare le peculiarità cliniche e assistenziali degli individui di età avanzata. Scopo della presente rassegna è stato di sintetizzare le attuali conoscenze sulla qualità delle cure ed i modelli di gestione dei pazienti anziani con SC.

## Lo scompenso cardiaco nell'anziano come problema di sanità pubblica

L'andamento dei ricoveri per SC è in continua crescita nei più anziani<sup>11-15</sup> e, at-

tualmente, lo SC è il motivo più frequente di ricovero nell'anziano e la patologia cardiovascolare più dispendiosa sul piano economico<sup>16,17</sup>. Secondo i dati del Ministero della Salute per il 2001, il DRG 127 (insufficienza cardiaca e shock), si è classificato al terzo posto tra i DRG medici con 177 276 dimissioni, corrispondenti all'1.9% del totale e al 2.7% delle giornate totali di degenza. I due terzi dei pazienti erano composti da ultrasettantacinquenni (66%). Questi dati confermano un trend di incremento di incidenza rispetto agli anni precedenti, che per i ricoveri totali è stato del 35% circa. Non sono ancora disponibili dati ufficiali specifici, ma i costi stimati per l'assistenza allo scompenso dovrebbero superare l'1-2% della spesa sanitaria globale e circa i due terzi di questa sarebbero rappresentati proprio dai costi derivanti dai ricoveri<sup>16,18</sup>. Se si considerano i dati del 2001, la spesa totale per i soli ricoveri ammonterebbe a oltre 560 milioni di Euro con una quota relativa agli ultrasettantacinquenni stimabile pari a circa 370 milioni.

Nel caso degli anziani, una stima reale dei costi globali dell'assistenza è resa complessa dal problema dei ricoveri con diagnosi secondaria e in casa di riposo, e da altri costi difficilmente stimabili, quali quelli

derivanti dalla gestione ambulatoriale e quelli sociali, causati dalla disabilità, dalla necessità di assistenza formale e informale e dalle giornate di malattia<sup>18</sup>.

### Qualità delle cure nell'anziano con scompenso cardiaco nel mondo reale

In una non più recente messa a punto, Krumholz et al.<sup>10</sup> hanno sottolineato la necessità di valutare la qualità delle cure per lo SC mediante una metodologia rigorosa, basata sul rilievo di determinati indicatori (misure strutturali e misure di processo) ed i risultati delle cure stesse (misure di outcome) (Tab. I). La maggior parte delle conoscenze attuali sull'epidemiologia ospedaliera dell'anziano con scompenso in Italia è stata fornita dagli studi osservazionali dell'ANMCO<sup>19-24</sup> (Tab. II). Tuttavia, poiché solo una minoranza (20% circa) dei pazienti viene seguita in ambiente cardiologico, è necessario studiare anche i pazienti seguiti da altri specialisti<sup>25</sup> ed i pazienti della comunità. Due studi, l'OSCUR (Outcome dello Scompenso Cardiaco in relazione all'Utilizzo delle Risorse)<sup>26</sup>, e il TEMISTOCLE (Heart Failure Epidemiological Study FADOI-ANMCO in Italian People)<sup>27</sup> hanno dimostrato che i pazienti seguiti presso le cardiologie sono più giovani e di sesso maschile, mentre quelli delle medicine sono più anziani, più spesso di sesso femminile e con più comorbidità (Tab. III). Queste caratteristiche demografiche sono state riportate anche in altri registri internazionali<sup>25,28,29</sup>.

L'anziano con scompenso si caratterizza per un'elevata eterogeneità del quadro clinico e per alcuni aspetti che condizionano le modalità di ricovero e di gestione ambulatoriale e l'utilizzo di risorse. In primo luogo, il ricovero sembra essere quasi esclusivamente un ricovero non programmato, in emergenza-urgenza. Nello studio EARISA (Studio sulla Epidemiologia e sull'Assorbimento di Risorse di Ischemia, Scompenso e Aritmie)<sup>19</sup>, infatti, l'81% dei soggetti era in classe funzionale NYHA III-IV e circa il 40% veniva ricoverato inizialmente in unità di terapia intensiva coronarica; il 47% di questi ultimi era rappresentato da individui di età > 75 anni. Questo dato è stato confermato anche dallo studio TEMISTOCLE<sup>27</sup>.

**Tabella I.** Indicatori di qualità di cura proposti per lo scompenso cardiaco.

Misure di processo	
1.	Registrazione della FE
2.	Prescrizione di ACE-inibitori se FE ≤ 40% o documentata controindicazione ad ACE-inibitori (in alternativa antagonisti recettoriali dell'angiotensina II)
3.	Prescrizione di ACE-inibitore almeno al ≥ 50% della dose target
4.	Prescrizione di digossina se FE ≤ 40%
5.	Prescrizione di warfarin in pazienti con fibrillazione atriale senza controindicazioni
6.	Educazione: farmaci, dieta, segni e sintomi di allarme, peso quotidiano, sospensione del fumo
Misure di outcome (e strumenti utilizzati)	
1.	Mortalità
2.	Utilizzo di risorse (riospedalizzazioni, visite in emergenza-urgenza, visite ambulatoriali, chiamate telefoniche)
3.	Stato di salute e qualità di vita (SF-36, MLHFQ, KCCQ, stato funzionale: test del cammino di 6 min)
4.	Conoscenza e attuazione dei comportamenti di autocura da parte del paziente/caregiver (farmaci, dieta, peso, esercizio fisico)
5.	Soddisfazione del paziente

FE = frazione di eiezione; KCCQ = Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire; MLHFQ = Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. Da Krumholz et al.<sup>10</sup>, modificata.

Tuttavia, è noto che almeno la metà dei ricoveri sono in realtà ricoveri "a basso rischio", giustificati per lo più da instabilizzazioni non gravi o patologie concomitanti, che potrebbero essere efficacemente prevenute e trattate a livello non ospedaliero, con un impiego più esteso di cure ambulatoriali e domiciliari<sup>30</sup>.

Particolare importanza nel soggetto di età avanzata è quindi rivestita dal fatto di potere identificare, nella maggioranza dei casi, uno o più fattori precipitanti<sup>31-33</sup>. Nell'anziano sono importanti anche i fattori predisponenti, come scarsa aderenza alle prescrizioni terapeutiche, fattori funzionali, psico-cognitivi e socio-ambientali<sup>34</sup>.

Queste osservazioni possono spiegare in parte le differenze di tipologia di ricovero osservate tra reparti di cardiologia e di medicina/geriatria<sup>26,27</sup>. Rispetto al ricovero in cardiologia, infatti, il ricovero in medicina ha nella maggior parte di casi una causa di "instabilizzazione" (ad esempio polmonare, renale o iatrogena) e il soggetto, di età più avanzata, presenta più comorbidità e deficit funzionali<sup>31,33,35</sup> che possono rendere ragione di differenti percorsi diagnostici e terapeutici.

Lo stato di salute dello scompensato anziano non dipende solo dall'entità della compromissione cardiocir-

**Tabella II.** Caratteristiche di base dei pazienti con scompenso cardiaco arruolati negli studi osservazionali ANMCO.

	BRING-UP	IN-CHF	SEOSI	EARISA	IN-CHF-VAS*
Età (anni)	65 ± 12	63 ± 12	67 ± 12	69 ± 12	76 ± 4
Donne (%)	27.4	26.0	39.6	40.1	32.0
Classe NYHA III-IV (%)	33.7	30.1	48.6	81.0	37.0
Eziologia ischemica (%)	39.6	40.4	33.0	42.5	51.0

\* solo pazienti con età ≥ 70 anni.

**Tabella III.** Caratteristiche basali dei pazienti arruolati nello studio TEMISTOCLE<sup>27</sup>.

	Medicina Interna	Cardiologia	Totale
Centri	251 (59.9%)	168 (40.1%)	419
Arruolati	1338 (62.8%)	792 (37.2%)	2130
Donne	696 (52.0%)	305 (3.5%)	1001 (47.0%)
Età (anni)	76 ± 11	70 ± 12	74 ± 12
Degenza media (giorni)	12 ± 7	11 ± 8	11 ± 8
Mortalità ospedaliera	78 (5.8%)	42 (5.3%)	120 (5.6%)

colatoria, ma anche dalla dinamica interazione tra processo di invecchiamento, comorbilità, stato funzionale e psico-cognitivo, fattori socio-ambientali<sup>23,36-38</sup>. Alcuni studi, condotti sia in ambito geriatrico, quali il CHF-Italian Study dell'Osservatorio Geriatrico Campano<sup>39</sup>, lo studio di Dicomano<sup>40</sup> e il Registro Gruppo Italiano di Farmacovigilanza nell'Anziano (GIFA)<sup>41</sup>, che in ambito cardiologico, quali l'IN-CHF-VAS (Italian Network on Congestive Heart Failure Evaluation of Elderly Patients)<sup>23</sup> e il BRING-UP (Beta-Blockers in Patients with Congestive Heart Failure: Guided Use in Clinical Practice)<sup>21</sup>, hanno dimostrato un'associazione significativa tra SC, non autosufficienza, deterioramento cognitivo, depressione, cattiva qualità di vita e problemi socio-ambientali, e prognosi scadente.

Disponiamo ancora di pochi studi di questo tipo nei pazienti seguiti da medici di medicina generale o residenti in casa di riposo, che sembrano ancor più compromessi sul piano generale e su quello dell'autosufficienza<sup>35,39-42</sup>.

Tutte queste caratteristiche condizionano in senso negativo la possibilità di una gestione clinica ottimale dei pazienti anziani, nell'ambito dell'attuale modello assistenziale, ancora troppo incentrato sul ruolo centrale dell'ospedale e dell'emergenza-urgenza, sulla remunerazione per prestazione e non per "percorso", e in assenza di una cultura della "cronicità" e di un'adeguata rete assistenziale territoriale nella maggioranza delle situazioni locali.

Un piano terapeutico inadeguato<sup>43</sup> rappresenta un ulteriore aspetto negativo della qualità assistenziale nel

paziente anziano. Diversi studi hanno dimostrato l'efficacia dell'utilizzo degli ACE-inibitori e dei betabloccanti<sup>9,44,45</sup>; tuttavia, è stata sempre rilevata negli anziani una minore prescrizione di queste terapie (Tab. IV). Differenze sono state osservate anche tra pazienti delle medicine (di età media più elevata) e delle cardiologie<sup>26,27</sup>. A nostro giudizio, tali differenze trovano solo in parte una giustificazione nella complessità biologica e clinica del soggetto di età avanzata<sup>23</sup> o nella carenza di trial specifici – in particolare nei soggetti con funzione sistolica conservata<sup>23,35-38</sup> – ma sono spesso riconducibili ad un atteggiamento culturale rinunciario e a difficoltà logistiche nella gestione attenta che queste terapie richiedono<sup>46</sup>.

In ogni caso, se confrontato con quello dei pazienti seguiti da altri specialisti<sup>9,25,26</sup>, il tasso di prescrizione degli ACE-inibitori negli anziani delle cardiologie sembra relativamente più elevato. Per quanto riguarda i betabloccanti, metanalisi e analisi dei sottogruppi di età dei trial suggeriscono un chiaro effetto positivo sulla sopravvivenza anche in soggetti di età avanzata<sup>6,47,48</sup> ma dati specifici sono ancora limitati<sup>49</sup>. Almeno nelle cardiologie, comunque, i tassi di prescrizione sembrano significativamente incrementati, sia in seguito alla pubblicazione di nuove linee guida che in seguito a studi di implementazione guidata come BRING-UP<sup>21</sup> e BRING-UP2<sup>50</sup>. Il Registro IN-CHF, infatti, ha mostrato negli ultimi anni un progressivo incremento della somministrazione di betabloccanti anche nei gruppi di età più avanzata<sup>51</sup> (Fig. 1). Una possibile strategia potrebbe essere, in pazienti selezionati, quella di iniziare

**Tabella IV.** Terapia farmacologica dello scompenso cardiaco negli studi ANMCO.

Terapia	SEOSI	Cardioscreen	IN-CHF < 70 anni	IN-CHF* ≥ 70 anni	IN-CHF-VAS**
ACE-inibitori	64	65	85	75	78
Diuretici	77	87	85	90	89
Digossina	63	51	69	69	69
Betabloccanti	5.5	16	13	7	33
Nitrati	40	47	37	52	51
Amiodarone	ND	18	18	ND	25
Antiaggreganti	31	37	33	37	45
Anticoagulanti	21	25	29	20	35
ARB	§	8	§	§	10

ARB = antagonisti recettoriali dell'angiotensina II; ND = non disponibile. \* pazienti con età ≥ 70 anni 1995-1997; \*\* pazienti con età ≥ 70 anni 1999; § pazienti 1994-1995.

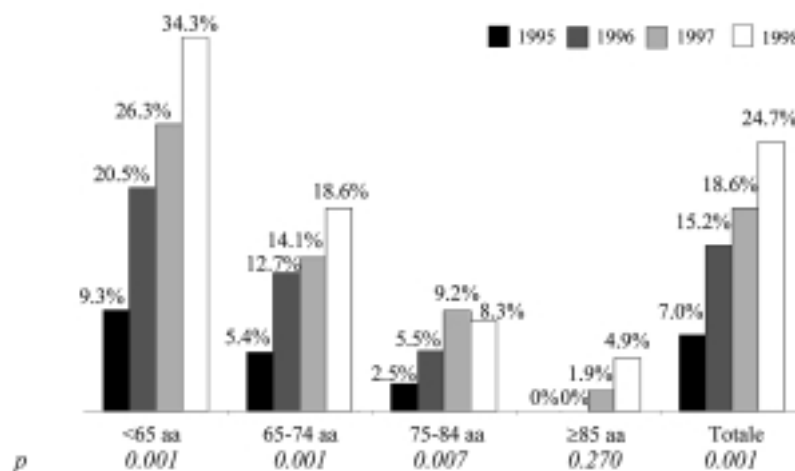


Figura 1. Andamento della prescrizione di betabloccanti nel Registro IN-CHF in rapporto all'anno (1995-1998) e alle classi di età.

sotto stretta sorveglianza il trattamento già nella fase intraospedaliera, al fine di individuare tempestivamente i soggetti intolleranti e proseguendo l'“uptitration” in ambulatorio dedicato<sup>52-54</sup> o ricorrendo a metodiche di telemonitoraggio.

I dati meno confortanti emergono quando si vanno a considerare gli aspetti non farmacologici del trattamento. Già nello studio SEOSI<sup>24</sup>, in cui oltre il 60% dei pazienti aveva più di 65 anni (età mediana 69 anni), consigli dietetici e sull'attività fisica erano impartiti a percentuali basse di pazienti, a prescindere dall'età e dalla gravità clinica. Nell'OSCUR<sup>26</sup> pochi pazienti venivano avviati ad un follow-up post-dimissione sistematico, e anche nel TEMISTOCLE<sup>27</sup>, questa percentuale superava di poco il 50%. Nell'insieme questi dati indicano che, ad una soddisfacente qualità di cura durante la fase acuta, non corrisponde un pari livello di qualità nella fase di post-dimissione, in particolare per assenza di continuità.

### Gli studi IN-CHF-VAS e TEMISTOCLE in pazienti con età superiore a 75 anni

Un'analisi dettagliata del livello di qualità delle cure in anziani con SC seguiti presso centri cardiologici specializzati è fornita dai dati dello studio IN-CHF-VAS<sup>55</sup>. In questo studio pilota, finalizzato a valutare l'applicabilità di strumenti di valutazione multidimensionale in Ambulatori per lo SC, è stato analizzato un gruppo consecutivo di 192 ultrasessantenni (età media 76 ± 4 anni, range 70-92 anni, maschi 68%). Sono stati considerati i seguenti indicatori di processo di cura e di adesione alle linee guida<sup>10</sup>:

- registrazione della frazione di eiezione (FE);
- prescrizione di ACE-inibitori se FE ≤ 40% (in alternativa antagonisti recettoriali dell'angiotensina II);
- ACE-inibitore prescritto almeno al ≥ 50% della dose target;

- prescrizione di betabloccanti se FE ≤ 40%;
- prescrizione di digossina se FE ≤ 40%;
- prescrizione di warfarin in pazienti con fibrillazione atriale senza controindicazioni;
- prescrizione di antialdosteronico in pazienti con FE < 40% e classe funzionale NYHA III-IV.

Una FE era disponibile nel 93% dei casi e il 32% di questi aveva una FE ≥ 40%. Nei pazienti con disfunzione sistolica (FE < 40%), il 79% era trattato con ACE-inibitori e l'11.6% con antagonisti recettoriali dell'angiotensina II (Tab. V).

Nel sottogruppo di pazienti con disfunzione sistolica e creatinina sierica < 2 mg/dl, la prescrizione di ACE-inibitori e/o antagonisti recettoriali dell'angiotensina II saliva al 96.3%. Un valore di creatininemia ≥ 2 mg/dl era, infatti, un fattore indipendente negativo di utilizzo di ACE-inibitore (odds ratio 0.062, intervallo di confidenza 95% 0.02-0.2). La dose media di ACE-inibitore era lievemente inferiore a quella raggiunta nei maggiori trial clinici (enalapril 15 ± 8 mg, captopril 70 ± 43 mg, lisinopril 10.5 ± 7 mg, ramipril 4.8 ± 1.7 mg). Basse dosi di ACE-inibitore (≤ 10 mg enalapril/lisinopril, < 50 mg captopril, ≤ 2.5 mg ramipril) erano impiegate nel 29.7% dei casi.

Sempre nei pazienti con FE ≤ 40%, i betabloccanti erano prescritti nel 32.6%, la digossina nel 69% e lo spironolattone nel 28.5%. Il carvedilolo (dose media 27 ± 26 mg) e il metoprololo (80 ± 32 mg) erano i betabloccanti più frequentemente prescritti (77 e 8%, rispettivamente), indipendentemente dalla presenza di broncopneumopatia cronica e/o diabete mellito. Inoltre, nei pazienti con disfunzione sistolica e scompenso più severo (classe funzionale NYHA III-IV) i betabloccanti erano prescritti al 29.3% e gli antialdosteronici al 43.6% dei pazienti.

Nei pazienti con fibrillazione atriale permanente, gli anticoagulanti orali erano prescritti al 61%, la digossina al 77.8%, i betabloccanti al 33.3% e l'amiodarone al 25.4%. Nel 39% dei pazienti con fibrillazione

**Tabella V.** Terapia farmacologica dello scompenso cardiaco nello studio IN-CHF-VAS<sup>55</sup> in base alla frazione di eiezione (FE) e alla creatininemia (Cr).

Terapia	FE > 40% (n=40)	FE ≤ 40% (n=138)	FE ≤ 40% e Cr < 2 mg/dl (n=109)	FE ≤ 40% e Cr ≥ 2 mg/dl (n=29)	Totale
ACE-inibitori	80	79	89	50	78.6
ARB	10	11.6	9.8	9.6	10.4
ARB e/o ACE-inibitori	90	89	96.3	59.1	88
Betabloccanti	35	32.6	36.6	9.1	33.3
Furosemide	90	89.1	95.1	81.8	88.5
Digossina	70	68.8	69.5	59.1	69.3
Nitrati	50	49.3	51.2	50	50.5
Calcioantagonisti	15	8.7	8.5	8.7	10.4
Antialdosteronici	32.5	28.3	24.4	31.8	29.2
Anticoagulanti	40	36.2	36.6	40.9	35.4
Antiaggreganti	37.5	45.7	52.4	27.3	44.8
Amiodarone	27.5	25.4	29.3	27.3	25

I valori sono espressi come percentuale. ARB = antagonisti recettoriali dell'angiotensina II.

atriale non trattati con anticoagulanti, gli antiaggreganti piastrinici erano prescritti al 66.7%. Tuttavia, se si consideravano i pazienti senza una chiara indicazione al trattamento, quali quelli senza fibrillazione atriale e con FE > 40%, la digossina era prescritta ancora al 46.7% dei soggetti. Un altro dato inatteso e discutibile era la maggiore prescrizione di antialdosteronici nei pazienti con creatininemia > 2 mg/dl e quindi a maggior rischio di peggioramento della funzione renale (Tab. V).

Nell'insieme, questi dati, relativi al novembre 1999, indicavano, almeno per quanto riguarda i centri cardiologici specializzati della rete IN-CHF, una parziale adesione alle linee guida e contraddicevano in parte l'opinione comune che i trattamenti basati sull'evidenza fossero ancora largamente sottoutilizzati. In particolare, il tasso di prescrizione del 33% di betabloccanti, confermato nel

più ampio BRING-UP<sup>21</sup>, indicava una soddisfacente implementazione rispetto ai bassi tassi riportati in letteratura. Tuttavia, nella pratica clinica generale, e al di fuori degli ambienti specialistici, vi sono ancora ampie opportunità per migliorare ulteriormente la qualità delle cure<sup>56</sup>.

Anche per quanto riguarda il paziente ospedalizzato, esistono significative differenze di pattern prescrittivi in base all'età e alla specialità. Una sottoanalisi dello studio TEMISTOCLE ha valutato il quadro delle prescrizioni farmacologiche nei pazienti ultrasettantacinquenni ricoverati per SC presso strutture di cardiologia e medicina interna<sup>57</sup>.

La popolazione studiata era composta da 2127 pazienti arruolati durante ricovero per SC presso 417 centri ospedalieri (40.1% di cardiologia, 59.9% di medicina interna). La tabella VI riporta le prescrizioni nei 1109 ultrasettantacinquenni (età media 82 ± 5 anni,

**Tabella VI.** Prescrizioni nei 1109 pazienti con età > 75 anni dello studio TEMISTOCLE<sup>57</sup> durante ricovero e alla dimissione, stratificate per specialità di ricovero.

Terapia	Durante la degenza (%)			Alla dimissione (%)		
	Medicina (n=800)	Cardiologia (n=309)	2p	Medicina (n=800)	Cardiologia (n=309)	2p
Inotropi	14.8	25.6	0.0001	6.2	3.5	NS
ACE-inibitori	70.4	71.2	NS	73.7	70.1	NS
Digitale	71.2	64.7	0.03	62.8	61.2	NS
Furosemide	95.4	94.8	NS	85.9	87.2	NS
Spirolattone	31.5	46.3	0.0001	29.2	44.8	0.0001
Betabloccanti	4.6	9.1	0.005	5.3	9.2	0.02
ARB	4.5	6.5	NS	6.1	7.8	NS
Nitrati	54.7	53.4	NS	50.1	47.3	NS
Calcioantagonisti	15.3	19.5	NS	15.0	17.1	NS
Amiodarone	8.5	22.0	0.0001	5.9	18.8	0.0001
Statine	2.1	3.9	NS	2.4	4.9	0.037
Anticoagulanti	17.7	26.5	0.001	12.5	23.1	0.0001
Antiaggreganti	38.4	39.8	NS	43.9	41.6	NS

ARB = antagonisti recettoriali dell'angiotensina II.

57.5% femmine) durante ricovero e alla dimissione, stratificate per specialità. I risultati hanno indicato che la terapia dello SC nell'anziano in medicina interna differisce significativamente dalla cardiologia, sia in fase di ricovero che alla dimissione (per minore impiego di inotropi, betabloccanti, spironolattone, statine, anticoagulanti e per maggiore utilizzo di digossina), ma in misura minore rispetto a quanto riportato in precedenti studi<sup>57</sup>.

### Utilizzo di risorse strumentali

Anche per quanto riguarda l'utilizzo di risorse strumentali, nello SC è evidente il paradossale sottoutilizzo di procedure diagnostiche e terapeutiche nei pazienti a maggior rischio, soprattutto se di età avanzata e si osserva una sostanziale variabilità dei percorsi diagnostici in rapporto più alla dotazione tecnologica di cui dispone la struttura, che alle caratteristiche e alla gravità del paziente<sup>19,20,24</sup> (Tab. VII).

Gli studi OSCUR e TEMISTOCLE hanno confermato questa tendenza anche nei reparti di medicina interna, che molto spesso non dispongono direttamente di tali metodiche e ricoverano pazienti più anziani e compromessi sul piano generale e in cui il ricovero urgente è spesso motivato da una patologia acuta concomitante<sup>26,27,57</sup>. L'impiego di procedure diagnostiche e terapeutiche si riduce al crescere dell'età anche nei pazienti ambulatoriali<sup>23</sup>.

### Outcome

La difficoltà di raggiungere un elevato livello di qualità nella cura dell'anziano è confermata dal rilievo di elevata mortalità. Questo dato è stato confermato dall'analisi del TEMISTOCLE relativa ai 1109 pazienti ultrasettantacinquenni dello studio<sup>57</sup>. Confrontando due gruppi di età (< 75 e ≥ 75 anni), a parità di durata media della degenza (11.2 ± 8 vs 11.06 ± 7 giorni, p = NS), la mortalità ospedaliera era significativamente più elevata (8.21 vs 2.85%, p < 0.001) nei pazienti ultraset-

tantacinquenni. La mortalità era ancora più alta (10.4 vs 5.37%) negli anziani senza FE disponibile.

Non vi erano tuttavia differenze statisticamente significative di mortalità ospedaliera tra anziani ricoverati in cardiologia o in medicina (9.1 vs 7.9%). Nel gruppo di soggetti più anziani, all'analisi multivariata, l'età (odds ratio 1.077, intervallo di confidenza 95% 1.026-1.131) è risultata un fattore predittivo indipendente di mortalità, con aumento del rischio di morte del 7.7% per ogni anno di età. La presenza di edema polmonare/shock, una classe funzionale NYHA IV, una FE non disponibile, l'eziologia indeterminata e una creatinemia > 2.5 mg% erano predittori indipendenti di mortalità ospedaliera negli anziani nonostante la disponibilità di cure efficaci.

Anche la prognosi a breve e lungo termine resta severa<sup>1,58</sup>. Sempre nel TEMISTOCLE, la mortalità totale a 6 mesi dalla dimissione degli ultrasettantacinquenni è stata del 18.7% mentre la mortalità a 1 anno dei coetanei dell'IN-CHF è stata del 25%<sup>23</sup>. Nel complesso, questi dati rispecchiano quelli forniti da altri studi clinici e di popolazione<sup>1,28,58-60</sup>.

È ipotizzabile, comunque, che, in seguito alla più estesa applicazione di cure efficaci, nuovi studi possano evidenziare un miglioramento della prognosi di coorti arruolate più recentemente<sup>61</sup>.

Per quanto riguarda il problema delle frequenti ri-ospedalizzazioni, è noto<sup>32</sup> che circa la metà di esse dipende da fattori potenzialmente controllabili come non compliance, programma post-dimissione inadeguato, assenza di supporto assistenziale e mancata richiesta di pronta assistenza medica in caso di sintomi di allarme<sup>32,62</sup>. Nell'insieme questi fattori rientrano nel cosiddetto "piano di dimissione inadeguato", che rappresenta un indicatore di scarsa qualità di cure<sup>10,63</sup>. Una scarsa intensità di follow-up post-dimissione ci viene confermata anche dagli studi OSCUR, e soprattutto dal TEMISTOCLE, in cui dati di follow-up a 6 mesi erano disponibili solo in circa la metà dei pazienti (il 45.6% dei quali andava incontro ad una nuova ospedalizzazione), indicando che l'attuale organizzazione non offre continuità assistenziale ai pazienti con SC dimessi dall'ospedale. Questo quadro viene ulteriormente complicato dal fatto che la gestione a lungo termine dell'anziano è resa ancor più difficile, come già accennato in precedenza, dall'associazione di problemi socio-ambientali, disabilità e progressivo decadimento funzionale.

### Organizzazione dell'assistenza all'anziano con scompenso cardiaco

Se si vogliono migliorare la qualità delle cure e l'efficacia dell'attuale gestione dell'anziano con SC occorre attuare contemporaneamente una duplice strategia:

- da un lato, garantire l'appropriatezza delle cure attraverso una maggiore implementazione di protocolli diagnostico-terapeutici;

**Tabella VII.** Procedure strumentali nei pazienti del Registro IN-CHF in relazione all'età.

	< 70 anni (%) (n=2294)	≥ 70 anni (%) (n=1033)	p
Ecocardiogramma	67	61	< 0.001
Rx torace	31	33	< 0.04
ECG dinamico	24	16	< 0.001
Test da sforzo	16	4	< 0.001
Coronarografia	11	4	< 0.001
Scintigrafia miocardica	13	5	< 0.001
Eco-stress	3	1	< 0.001

Da Pulignano et al.<sup>23</sup>, modificata.

- dall'altro, prendere in carico il paziente in un modello organizzato di "disease management"<sup>64</sup> in grado di impostare un follow-up personalizzato e basato su una rete integrata di servizi e su un'efficace continuità assistenziale.

Questo approccio impone, ovviamente, oltre a una riorganizzazione di servizi, anche il ricorso ad un nuovo atteggiamento culturale:

- l'aumento dell'aspettativa di vita non implica il miglioramento di qualità della stessa, ma al contrario, determina un aumento delle patologie croniche, disabilità e costi dell'assistenza socio-sanitaria;
- in secondo luogo, bisogna riconoscere che l'anziano possiede, rispetto al giovane e all'adulto, peculiari caratteristiche biologiche e cliniche e necessita, quindi, di un approccio specifico;
- in terzo luogo, l'obiettivo principale di ogni strategia rivolta agli anziani fragili dovrebbe essere non unicamente il prolungamento (a volte effimero) della sopravvivenza, ma il mantenimento del miglior livello di qualità di vita possibile in rapporto alla condizione di salute psico-fisica e di autonomia funzionale. Per tali motivi la geriatria moderna ha formulato un particolare approccio metodologico, conosciuto come valutazione multidimensionale<sup>55,65,66</sup>.

Di conseguenza, un efficace sistema di assistenza al paziente con scompenso dovrebbe possedere i quattro requisiti che riuniscono in sé le caratteristiche fondamentali dell'assistenza geriatrica: 1) la continuità assistenziale; 2) la globalità della valutazione; 3) la multidisciplinarietà; 4) la necessità di organizzazione dei servizi in una rete integrata.

Questa rete preposta all'assistenza continuativa dell'anziano con SC si dovrebbe articolare su servizi disposti su almeno tre diversi livelli di intervento, strettamente interdipendenti:

- 1) non residenziale (medicina generale, assistenza domiciliare integrata, ospedalizzazione a domicilio, dimissione protetta);
- 2) semiresidenziale (day-hospital, day-service);
- 3) residenziale (reparti per acuti, unità di riabilitazione, residenza sanitaria assistenziale, reparti di lungodegenza, hospice).

Solo attraverso lo sfruttamento efficace di queste diverse soluzioni sarà possibile conseguire quelli che sono tre fondamentali obiettivi: 1) appropriatezza delle cure; 2) contenimento della spesa sanitaria; 3) soddisfazione del paziente.

All'interno della rete si dovrebbe quindi identificare volta per volta la sede appropriata per il singolo paziente nella specifica "fase" della sua malattia, e si dovrebbe attuare una continuità assistenziale sia di tipo "verticale" (reparto ospedaliero – ambulatori specialistici – domicilio) che "orizzontale" (specialista – medico di base – servizi assistenziali e sociali).

Tali strutture dovrebbero essere gestite da équipe multidisciplinari nelle quali la figura del cardiologo dell'Ambulatorio dedicato dovrebbe avere un ruolo

centrale nel garantire l'appropriatezza dell'iter diagnostico-terapeutico<sup>67</sup>.

In particolare, l'Ambulatorio dedicato e il day-hospital consentirebbero di ottimizzare la terapia in pazienti stabili e l'associazione con programmi di dimissione protetta e assistenza domiciliare dovrebbe consentire una più rapida dimissione di quelli instabili. Un ruolo importante dovrebbe essere svolto sia dai centri di riabilitazione con day-hospital che dagli hospice e dalle residenze sanitarie assistenziali. Ulteriori risultati potrebbero essere conseguiti con l'impiego più esteso di programmi di telemedicina<sup>68</sup>.

### **Modelli di assistenza all'anziano: le esperienze disponibili**

Le prime esperienze di gestione integrata di anziani con SC risalgono agli anni '80 e provengono da paesi scandinavi o anglosassoni. Questi modelli sono eterogenei per caratteristiche dei pazienti e modalità di intervento (Tab. VIII)<sup>8,69-82</sup> e possono essere classificati in base a due fattori<sup>83</sup>: a) la sede di coordinamento ed erogazione delle prestazioni; b) il tipo e il numero delle figure professionali coinvolte. In base alla sede<sup>83</sup>, i modelli sono essenzialmente di due tipi: quello "clinico" in cui il paziente è seguito prevalentemente presso strutture specializzate ospedaliere, e quello in cui il paziente è seguito prevalentemente a domicilio: a) di persona<sup>8,74</sup>; b) per via telematica, c) in entrambi i modi. Per quanto riguarda le caratteristiche del team assistenziale, avremo modelli incentrati sulla figura: a) del cardiologo, b) dell'infermiere o di entrambi e 3) modelli multidisciplinari. Richiamandosi al modello dell'unità valutativa geriatrica, nei paesi anglosassoni e scandinavi il team è generalmente diretto da un infermiere specializzato sia con funzioni di *responsabile* che come semplice *coordinatore* del piano di cura, con l'assistenza di altre figure professionali (nutrizionista, assistente sociale, psicologo, fisioterapista), e naturalmente, del medico, sia esso cardiologo, internista, geriatra o medico di base.

I compiti del team riguardano: 1) un processo di educazione e di counseling al fine di migliorare i comportamenti di autocura; 2) l'ottimizzazione della terapia medica; 3) un programma di gestione flessibile della terapia diuretica; 4) l'attuazione del programma di dimissione personalizzato; 5) l'accesso facilitato sia ai "caregivers", sia agli esami di più comune impiego. In alcuni modelli a gestione sia ospedaliera che domiciliare l'assistenza viene coordinata in un Ambulatorio (*heart failure clinic*) gestito direttamente da personale infermieristico specializzato con la supervisione del cardiologo, o da una équipe multidisciplinare con uno stretto follow-up telefonico e con visite domiciliari. In termini di outcome, la maggior parte degli studi pubblicati finora in letteratura, ha rilevato una riduzione dell'impiego di risorse, considerate come numero di ospedalizzazioni e durata della degenza (Tab. IX)<sup>8,69-74,77,79-82,84-86</sup>.

**Tabella VIII.** Caratteristiche generali dei principali studi su modelli gestionali per pazienti anziani riportati in letteratura.

Studio	Disegno	N. pazienti	Team	Intervento	Età (anni)	Follow-up (mesi)
Cintron et al. <sup>69</sup> , 1983	O	15	ND+M	HFC	65	24
Rich et al. <sup>8</sup> , 1995	R	282	MD (ND)	HBI	79	3
Kornowski et al. <sup>70</sup> , 1995	O	42	NC+M	HBI	78	12
Weinberger et al. <sup>71</sup> , 1996	R	1396	ND+GP	IPCI	NA	12
West et al. <sup>72</sup> , 1997	O	51	ND+M	HBI	66	4
Shah et al. <sup>73</sup> , 1998	O	27	ND	HFC+T	62	8
Stewart et al. <sup>74</sup> , 1998	R	97	NC	HBI+HFC	75	6
Cline et al. <sup>75</sup> , 1998	R	190	ND	HB+HFC	76	12
Ekman et al. <sup>76</sup> , 1998	R	158	ND	HFC	80	5
Heidenreich et al. <sup>77</sup> , 1999	NR	68	ND+M	T+HFC	73	12
Jaarsma et al. <sup>78</sup> , 1999	R	179	ND	HBI+HFC	73	8
Stewart et al. <sup>79</sup> , 1999	R	97	NC+M	HBI	75	18
Blue et al. <sup>80</sup> , 2001	R	165	ND	HBI+T	75	12
Krumholz et al. <sup>81</sup> , 2002	R	88	ND	HBI+T	74	12
Kasper et al. <sup>82</sup> , 2002	R	200	MD (ND)	HBI+HFC+T	63.5	6

GP = medico di base; HBI = assistenza domiciliare; HFC = heart failure clinic; IPCI = accesso facilitato all'assistenza di base; M = medico; MD = multidisciplinare; NA = non disponibile; NC = infermiere coordinatore; ND = infermiere responsabile; NR = non riportato; O = osservazionale, controllo pre- e post-intervento; R = randomizzato; T = follow-up telefonico.

**Tabella IX.** Valutazione dei risultati dei differenti modelli gestionali.

Studio	Riduzione ricoveri (totali – per SC)	Riduzione durata della degenza	Riduzione dei costi	Miglioramento QdV	Migliore capacità funzionale
Cintron et al. <sup>69</sup> , 1983	60-85%	85%	\$8009/pz	–	–
Rich et al. <sup>8</sup> , 1995	44-56%	36%	\$460/pz	Sì	–
Kornowski et al. <sup>70</sup> , 1995	69%	82%	–	–	↑ADL
Weinberger et al. <sup>71</sup> , 1996	Aumento	Aumento	–	Invariata	–
West et al. <sup>72</sup> , 1997	74-87%	–	–	Sì	↓NYHA
Smith et al. <sup>84</sup> , 1997	85%	–	–	Sì	↓NYHA
Shah et al. <sup>73</sup> , 1998	67%	92%	–	–	–
Stewart et al. <sup>74</sup> , 1998	42%	43%	–	–	–
Heidenreich et al. <sup>77</sup> , 1999	Sì	–	\$9000	Invariata	–
Stewart et al. <sup>79</sup> , 1999	40%	–	Sì	Sì	–
Riegel et al. <sup>85</sup> , 1999	18-51%	37-63%	11-68%	Invariata	–
Jaarsma et al. <sup>86</sup> , 2000	Invariato	–	–	Invariata tranne IV CF	–
Blue et al. <sup>80</sup> , 2001	Sì	Riduzione	–	–	–
Krumholz et al. <sup>81</sup> , 2002	39%	Sì	\$6985/pz	–	–
Kasper et al. <sup>82</sup> , 2002	Sì	Sì	Invariata	Sì	↓NYHA

ADL = attività quotidiane; CF = classe funzionale NYHA; QdV = qualità di vita; SC = scompenso cardiaco.

Una metanalisi di 11 di questi studi randomizzati<sup>87</sup> ha suggerito che il modello più efficace nella riduzione delle ospedalizzazioni è rappresentato da quello multidisciplinare (rischio relativo 0.77, intervallo di confidenza 95% 0.68-0.86), rispetto a quello basato sul solo accesso facilitato alle cure del medico di famiglia o al solo follow-up telefonico infermieristico.

Una successiva metanalisi, che ha incluso gli studi più recenti condotti in soggetti anziani<sup>88</sup>, ha confermato che un programma globale di pianificazione e assistenza post-dimissione riduce le riospedalizzazioni e può migliorare altri outcome, come la mortalità totale, la qualità di vita ed i costi delle cure. Un solo studio, estendendo il follow-up a lungo termine (72 mesi), ha

evidenziato un impatto significativo sulla mortalità<sup>89</sup>. Nell'insieme, risulta chiaro come siano i pazienti "non troppo sani né troppo malati" a trarre il maggior giovamento in termini di costo-efficacia da un modello gestionale multidisciplinare. Non bisogna dimenticare, tuttavia, che anche nei pazienti ai due estremi dello spettro (più "sani" e più "malati") vi è necessità di un intervento preventivo, curativo e riabilitativo mirato, anche se i risultati in termini di costo-efficacia possono essere inferiori.

Per quanto riguarda gli indicatori di qualità, questi comprendono la presenza almeno di un team composto da medico-infermiere, il monitoraggio mediante follow-up intensivo e l'educazione del paziente per poten-



ziare i comportamenti di autocura. Fattori predittivi negativi comprendono inadeguato training del personale o selezione inefficace dei pazienti<sup>90</sup>.

L'introduzione di strumenti telematici (telefono convenzionale, computer, trasmissione telefonica dell'ECG e di altri parametri fisiologici, videoconferenza) si sta dimostrando utile per migliorare il processo educativo, attuare un follow-up più intensivo a costi accettabili e rendere disponibili dati oggettivi per il controllo del paziente direttamente al domicilio<sup>91</sup>. Resta da valutare l'effettivo rapporto costo-efficacia di tali modalità assistenziali ed i sottogruppi di pazienti che maggiormente si possano giovare di un tale sistema. In ogni caso, va sottolineato che la telemedicina non va considerata un "modello assistenziale" in senso stretto, ma solo una modalità di erogazione dell'assistenza finalizzata all'intensificazione del follow-up.

Un quesito irrisolto riguarda quello sulla scelta di chi deve assumere la responsabilità della gestione del paziente: lo specialista o il medico di medicina generale. È noto che la maggior parte dei pazienti con SC viene curata da medici non cardiologi. È noto anche che i cardiologi e specialmente quelli esperti nello scompenso aderiscono meglio alle linee guida<sup>92,93</sup>. Questa migliore aderenza si associa ad una migliore conoscenza della fisiopatologia, ad una maggiore consapevolezza sugli effetti avversi della terapia, una più ampia documentazione della funzione ventricolare sinistra e una migliore prognosi<sup>93,94</sup>. Studi recenti<sup>95,96</sup> hanno tuttavia dimostrato come la stretta collaborazione tra cardiologo e medico di medicina generale, più che l'assistenza separata da parte di entrambe le figure, si associ a migliori processi di cura e risultati.

Per quanto riguarda la realtà italiana, i modelli immediatamente proponibili in base all'attuale organizzazione dei servizi sanitari, sembrano sostanzialmente tre, incentrati sulla figura del cardiologo<sup>97</sup>: 1) coinvolgente il medico di medicina generale, 2) coinvolgente il personale infermieristico, 3) coinvolgente entrambi.

Esistono già numerose esperienze distribuite eterogeneamente sul territorio nazionale, ma poche si sono dirette specificamente su pazienti anziani<sup>98,99</sup>. In base alla nostra esperienza, il modello che sembra combinare i migliori risultati in termini di fattibilità ed efficacia, ma a patto di eseguire una rigorosa selezione dei pazienti da arruolare, sembra quello che coinvolge sia l'ambulatorio integrato cardiologico-infermieristico che il medico di medicina generale. Restano da risolvere le problematiche legate alle modalità di intervento sia dell'infermiere che del medico di medicina generale stesso e l'attuazione di un'efficace continuità tra ospedale e territorio. L'assistenza domiciliare, necessaria in una percentuale rilevante (almeno un terzo) di anziani con problemi di autosufficienza e socio-ambientali, risente in generale dei problemi logistici e organizzativi tuttora irrisolti di tale modello nell'attuale organizzazione del Sistema Sanitario Nazionale.

## Implicazioni pratiche: implementare un modello nel mondo reale

Gli elementi strutturali di un programma di assistenza continuativa all'anziano con SC dovrebbero essere rappresentati da:

- un team multidisciplinare ospedaliero deputato a sviluppare procedure standard per la valutazione, il trattamento, l'informatizzazione e il passaggio delle informazioni al team territoriale e al medico di medicina generale<sup>10,100</sup>;
- un team multidisciplinare esterno all'ospedale, in grado di costituire un'interfaccia tra l'ospedale e la rete territoriale, con sede nel Distretto e con la partecipazione del medico di medicina generale.

Il processo diagnostico-terapeutico-assistenziale si dovrebbe ispirare necessariamente a cinque punti chiave (5 A):

- *Assess* (valuta): esegui una valutazione globale del paziente;
- *Advice* (consiglia): attua un processo di educazione e counseling;
- *Agree* (concorda): discuti con il paziente le prospettive prognostiche e le possibilità terapeutiche;
- *Assist* (assisti): ottimizza la terapia nel singolo paziente in base alle sue caratteristiche ed esigenze;
- *Arrange* (organizza): pianifica il follow-up e le modalità e la sede dell'assistenza.

L'*assessment* iniziale rappresenta uno snodo critico. Troppo spesso, infatti, le cartelle cliniche non riportano informazioni essenziali quali fattori di rischio, importanti comorbidità, peso corporeo o FE. I pazienti anziani con SC rappresentano una popolazione eterogenea e la valutazione multidimensionale permette una selezione appropriata e l'impostazione personalizzata del piano di cura. Per questo semplice motivo non è pensabile ricercare il modello "migliore" di assistenza in senso generico, ma solo quello che meglio si adatta alle caratteristiche del singolo paziente quali l'età, la severità di malattia, lo stato funzionale e cognitivo, la comorbidità, l'autonomia nella vita quotidiana, la composizione del nucleo familiare, la possibilità di deambulazione e utilizzare i mezzi di trasporto. È stato provato, infatti, che i risultati di un determinato modello di management variano notevolmente in base alla selezione della popolazione, con esiti chiaramente meno favorevoli in popolazioni molto eterogenee<sup>101</sup>. Ad esempio, il semplice non essere indipendente negli spostamenti può compromettere l'adesione ad un modello ambulatoriale incentrato prevalentemente sull'ospedale<sup>76</sup>.

Nell'insieme, il percorso dovrebbe essere articolato come segue:

- 1) identificazione precoce dell'anziano con SC nella comunità con una valutazione iniziale di severità e di eventuali problemi di ordine funzionale, psico-cognitivo e assistenziale; la valutazione multidimensionale e l'età guideranno il medico nella decisione se avviare o meno il paziente ad una struttura cardiologica ospeda-

liera o territoriale. In questa fase dovrebbe essere anche identificata la necessità di assistenza sociale;

2) in caso di ricovero, alla dimissione dall'ospedale saranno esaminati e discussi dal team i vari problemi medici e assistenziali aperti e sarà impostato il piano di follow-up:

a) da un punto di vista medico, il paziente dovrebbe essere dimesso dall'ospedale quando ha raggiunto la stabilità clinica e il piano terapeutico è stato sufficientemente impostato;

b) da un punto di vista assistenziale dovrebbero essere identificati e affrontati i vari problemi relativi al livello di autosufficienza e l'assistenza familiare o specialistica disponibile al domicilio. Sarà attuato un piano educativo e sarà coinvolto il medico curante.

La sede del follow-up sarà decisa in base alle caratteristiche del paziente, raccolte, possibilmente, con un approccio multidimensionale.

L'accesso (in genere telefonico) ai fornitori di assistenza dovrebbe essere facilitato con la disponibilità di linee telefoniche dedicate e periodici richiami da parte dei componenti del team, con il ricorso a strumentazioni di telemedicina per il rilevamento dell'ECG e dei parametri fisiologici.

## Conclusioni

Il carattere di cronicità dello SC dell'anziano richiede un approccio ed un rapporto medico/paziente il più possibile personalizzato, centrato sulla corresponsabilizzazione della persona e dei familiari alla co-gestione della malattia, e una grande attenzione all'autonomia e alla qualità di vita.

La gestione a lungo termine dell'anziano con SC dovrebbe basarsi sull'impiego di personale specificamente preparato e strutture dedicate. È auspicabile il raggiungimento di un più ampio impiego nella pratica clinica di terapie efficaci. Solo attuando questi presupposti l'assistenza potrebbe raggiungere risultati sia sul piano della clinica che dei costi.

In questo complesso scenario, le società scientifiche avranno il compito di produrre linee guida specifiche, ma anche, e soprattutto, quello di avviare concreti programmi di implementazione guidata di iniziative tendenti a generare i necessari cambiamenti comportamentali in tutti gli operatori professionali coinvolti (specialisti, medici di medicina generale, infermieri)<sup>83,97</sup>.

Tuttavia, gli ostacoli esistenti a livello organizzativo e l'assenza di incentivi concreti all'incremento del livello qualitativo dell'assistenza rendono difficile, al momento, l'implementazione nella pratica clinica quotidiana delle conoscenze disponibili in letteratura<sup>102</sup>.

L'applicazione pratica di questi modelli di cura può quindi apparire ardua nell'attuale panorama sanitario nazionale, ma data la rilevanza del problema, e considerata la complessità del lavoro da svolgere, preferiamo

concludere con il consiglio di Kim e Hunt: "although provision of truly ideal care may be a utopian dream, we believe that any healthcare system should endeavor to provide not adequate care, but the best possible care, whether it be provided by a cardiologist, a generalist, or a multidisciplinary team"<sup>103</sup>.

## Riassunto

Il paziente con scompenso cardiaco è tipicamente un anziano "fragile", con patologie multiple, spesso non autosufficiente. L'incidenza dei ricoveri per scompenso degli anziani è in aumento e la maggioranza di questi pazienti si ricovera presso strutture non cardiologiche. Gli anziani hanno manifestazioni cliniche più severe, eziologie e comorbidità multiple e hanno più spesso una funzione sistolica conservata. Le riospedalizzazioni sono spesso causate da fattori modificabili e quindi evitabili. Le terapie "evidence-based" e gli esami strumentali a più elevato contenuto tecnologico sono generalmente meno utilizzati e la scelta sembra essere guidata più dalla facilità di accesso che da evidenze, linee guida e protocolli di trattamento. Il sottoutilizzo di farmaci efficaci sembra dipendere soprattutto dalla maggiore fragilità dell'anziano e dalla ridotta disponibilità di studi specifici. I modelli di gestione a lungo termine dell'anziano con scompenso comportano notevoli vantaggi nell'educazione, nel monitoraggio del decorso clinico e dell'adesione alla terapia, nel fornire un supporto emotivo. Numerosi studi hanno rilevato, attraverso l'applicazione di questi modelli, una significativa riduzione delle ospedalizzazioni, un miglioramento della qualità di vita e della capacità funzionale e un contenimento della spesa assistenziale. L'approccio specifico al paziente anziano si deve basare su modelli di valutazione e gestione multidisciplinare, comprensivi di uno studio dello status funzionale e psico-cognitivo e dell'identificazione di eventuali problemi socio-ambientali al fine di programmare interventi assistenziali continuativi e mirati.

*Parole chiave:* Anziani; Epidemiologia; Qualità delle cure; Scompenso cardiaco.

## Bibliografia

1. Ho KK, Pinsky JL, Kannell WB, Levy D. The epidemiology of heart failure: the Framingham study. *J Am Coll Cardiol* 1993; 22 (Suppl A): 6A-14A.
2. Senni M, Tribouilloy CM, Rodeheffer RJ, et al. Congestive heart failure in the community: a study of all incident cases in Olmsted County, Minnesota, in 1991. *Circulation* 1998; 98: 2282-9.
3. Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, et al. Incidence and aetiology of heart failure: a population-based study. *Eur Heart J* 1999; 20: 421-8.
4. The Digitalis Investigation Group. The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. *N Engl J Med* 1997; 336: 525-33.

5. Garg R, Yusuf S, for the Collaborative Group on ACE Inhibitor Trials. Overview of randomized trials of angiotensin-converting enzyme inhibitors on mortality and morbidity in patients with heart failure. *JAMA* 1995; 273: 1450-6.
6. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, et al, for the Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. *N Engl J Med* 1999; 341: 709-17.
7. MERIT-HF Study Group. Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF). *Lancet* 1999; 353: 2001-7.
8. Rich MW, Beckham V, Wittenberg C, et al. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J Med* 1995; 333: 1190-5.
9. Rich MW, Nease RF. Cost-effectiveness analysis in clinical practice: the case of heart failure. *Arch Intern Med* 1999; 159: 1690-700.
10. Krumholz HM, Baker DW, Ashton DM, et al. Evaluating quality of care for patients with heart failure. *Circulation* 2000; 101: E122-E140.
11. Ghali JK, Cooper R, Ford E. Trends in hospitalisation rates for heart failure in the United States 1973-1986. Evidence for increasing population prevalence. *Arch Intern Med* 1990; 150: 769-73.
12. McMurray J, McDonagh T, Morrison CE, Dargie HJ. Trends in hospitalisation for heart failure in Scotland 1980-90. *Eur Heart J* 1993; 145: 1158-62.
13. Reitsma JB, Mosterd A, de Craen AJ, et al. Increase in hospital admission rates for heart failure in the Netherlands, 1980-1993. *Heart* 1996; 76: 388-92.
14. Haldeman GA, Croft JB, Giles WH, Rashidee A. Hospitalization of patients with heart failure: national hospital discharge survey, 1985-1995. *Am Heart J* 1999; 137: 352-60.
15. Stewart S, MacIntyre K, MacLeod MC, et al. Trends in hospitalisation for heart failure in Scotland 1990-1996. An epidemic that has reached his peak? *Eur Heart J* 2001; 22: 209-17.
16. McMurray J, Hart W, Rhodes G. An evaluation of the cost of heart failure to the National Health Service in the UK. *Br J Med Econ* 1993; 6: 99-110.
17. Dati Ministero della Salute. [www.sanita.it](http://www.sanita.it)
18. Scherillo M, Cerino I, Di Micco G, D'Andrea A, Mininni N. Gestione ospedaliera del paziente con scompenso cardiaco cronico: degenza internistica o cardiologica? *Cardiologia* 1997; 42 (Suppl 3): 519-24.
19. Schweiger C, a nome del Comitato di Coordinamento e dei Centri Partecipanti. EARISA - Studio sulla Epidemiologia e sull'Assorbimento di Risorse di Ischemia, Scompenso e Aritmie. *G Ital Cardiol* 1997; 27 (Suppl 2): 1-54.
20. Tavazzi L. Significato degli studi BRING-UP. *Ital Heart J Suppl* 2000; 1: 1038-42.
21. Maggioni AP, Sinagra G, Opasich C, et al, on behalf of the Beta-Blockers in Patients with Congestive Heart Failure: Guided Use in Clinical Practice Investigators. Treatment of chronic heart failure with beta-adrenergic blockade beyond controlled clinical trials: the BRING-UP experience. *Heart* 2003; 89: 299-305.
22. Opasich C, Tavazzi L. Il database dell'Italian Network on Congestive Heart Failure (IN-CHF): risultati e prospettive. *Atti del Convegno*. Firenze: Centro Studi ANMCO, 1999.
23. Pulignano G, Del Sindaco D, Tavazzi L, et al, for the IN-CHF Investigators. Clinical features and outcomes of elderly outpatients with heart failure followed up in hospital cardiology units: data from a large nationwide cardiology database (IN-CHF Registry). *Am Heart J* 2002; 143: 45-55.
24. The SEOSI Investigators. Survey on heart failure in Italian hospital cardiology units: results of the SEOSI study. *Eur Heart J* 1997; 18: 1457-64.
25. Philbin EF, Jenkins PL. Differences between patients with heart failure treated by cardiologists, internists, family physicians, and other physicians: analysis of a large, statewide database. *Am Heart J* 2000; 139: 491-6.
26. Bellotti P, Badano LP, Acquarone N, et al, for the OSCUR Investigators. Specialty-related differences in the epidemiology, clinical profile, management and outcome of patients hospitalized for heart failure. The OSCUR Study. Outcome dello Scompenso Cardiaco in relazione all'Utilizzo delle Risorse. *Eur Heart J* 2001; 22: 596-604.
27. Di Lenarda A, Scherillo M, Maggioni AP, et al, for the TEMISTOCLE Investigators. Current presentation and management of heart failure in cardiology and internal medicine hospital units: a tale of two worlds - the TEMISTOCLE study. *Am Heart J* 2003; 146: E12.
28. Cleland JF, Gemmell I, Khand A, Boddy A. Is the prognosis of heart failure improving? *Eur J Heart Fail* 1999; 1: 229-41.
29. Cohen-Solal A, Desnos M, Delahaye F, et al, for the Myocardopathy and Heart Failure Working Group of the French Society of Cardiology, the National College of General Hospital Cardiologists and the French Geriatrics Society. A National survey of heart failure in French hospitals. *Eur Heart J* 2000; 21: 763-9.
30. Butler J, Hanumanthu S, Chomsky D, Wilson JR. Frequency of low-risk hospital admissions for heart failure. *Am J Cardiol* 1998; 81: 41-4.
31. Ghali JK, Monane M, Bohn RL, Gurwitz JH, Glynn RJ, Avorn J. Heart failure and noncompliance in the elderly. *Arch Intern Med* 1994; 154: 2109-10.
32. Vinson JM, Rich MW, Sperry JC, Shah AS, McNamara T. Early readmission of elderly patients with congestive heart failure. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38: 1290-5.
33. Braunstein JB, Anderson GF, Gerstenblith G, et al. Noncardiac comorbidity increases preventable hospitalizations and mortality among Medicare beneficiaries with chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2003; 42: 1226-33.
34. Del Sindaco D, Pulignano G, Maggioni AP, et al, on behalf of IN-CHF-VAS Investigators. Functional, cognitive and socio-environmental determinants of hospital admission in elderly patients with heart failure. (abstr) *Circulation* 2000; 102 (Suppl II): II-656.
35. Brown AM, Cleland JG. Influence of concomitant disease on patterns of hospitalization in patients with heart failure discharged from Scottish hospitals in 1995. *Eur Heart J* 1998; 19: 1063-9.
36. Cocchi A, Zuccalà G, Menichelli P, et al. Congestive heart failure in the elderly: an intriguing clinical reality. *Cardiology in the Elderly* 1994; 2: 227-32.
37. Rich MW. Epidemiology and etiology of congestive heart failure in the elderly. *Am J Geriatr Cardiol* 1996; 5: 16-9.
38. Rich MW, Kitzman DW. Heart failure in octogenarians: a fundamentally different disease. *Am J Geriatr Cardiol* 2000; 9: 97-104.
39. Rengo F, Acanfora D. Lo scompenso cardiaco nell'anziano. *G Ital Cardiol* 1994; 24: 1423-34.
40. Marchionni N, Di Bari M, Fumagalli S, et al. Variable effect of comorbidity on the association of chronic cardiac failure with disability in community-dwelling older persons. *Arch Gerontol Geriatr* 1996; 23: 283-92.
41. Zuccalà G, Pedone C, Cesari M, et al. The effects of cognitive impairment on mortality among hospitalized patients with heart failure. *Am J Med* 2003; 115: 97-103.
42. Valle R, Chinellato M, Gallo G, Milani L. Lo scompenso cardiaco nelle case di riposo: prevalenza, ospedalizzazione

- zazione, aderenza alle linee guida. *Ital Heart J Suppl* 2001; 2: 772-4.
43. Opasich C, Tavazzi L. Di fronte alla nuova pandemia: quale organizzazione per la cura dei pazienti con insufficienza cardiaca? In: Pezzano A, ed. *Cardiologia* 1999. San Donato Milanese: Centro Grafico Ambrosiano, 1999: 554-65.
  44. Paul SD, Kuntz KM, Eagle KA, Weinstein MC. Costs and effectiveness of angiotensin-converting enzyme inhibition in patients with congestive heart failure. *Arch Intern Med* 1994; 154: 1143-9.
  45. Malek M. Health economics of heart failure. *Heart* 1999; 82 (Suppl 4): IV11-IV13.
  46. Stafford RS, Radley DC. The underutilization of cardiac medications of proven benefit, 1990 to 2002. *J Am Coll Cardiol* 2003; 41: 56-61.
  47. Packer M, Coats AJ, Fowler MB, et al, for the Carvedilol Prospective Randomized Cumulative Survival (COPERNICUS) Study Group. Effect of carvedilol on survival in severe chronic heart failure. *N Engl J Med* 2001; 344: 1651-8.
  48. Heidenreich PA, Lee TT, Massie BM. Effect of beta-blockade on mortality in patients with heart failure: a meta-analysis of randomized clinical trials. *J Am Coll Cardiol* 1997; 30: 27-34.
  49. Scherillo M, D'Andrea A, Tesorio MG, Pulignano G. I betabloccanti nello scompenso cardiaco dell'anziano. *Ital Heart J Suppl* 2000; 1: 1027-30.
  50. Fabbri G, Maggioni AP. BRING-UP2: presentazione dello studio. *Ital Heart J Suppl* 2000; 1: 1043-6.
  51. Del Sindaco D, Pulignano G, Porcu M, Scherillo M, Leggio F, Maggioni AP. Il paziente anziano con scompenso cardiaco nelle strutture cardiologiche ospedaliere. *Ital Heart J Suppl* 2002; 3: 145-53.
  52. Tarantini L, Cioffi G, Opasich C, et al. Pre-discharge initiation of beta-blocker therapy in elderly patients hospitalized for acute decompensation of chronic heart failure: an effective strategy for the implementation of beta-blockade in heart failure. *Ital Heart J* 2004; 5: 441-9.
  53. Ansari M, Shlipak MG, Heidenreich PA, et al. Improving guideline adherence. A randomized trial evaluating strategies to increase beta-blocker use in heart failure. *Circulation* 2003; 107: 2799-804.
  54. Gattis WA, O'Connor CM, Gallup DS, Hasselblad V, Gheorghide M, for the IMPACT-HF Investigators and Coordinators. PredischARGE initiation of carvedilol in patients hospitalized for decompensated heart failure: results of the Initiation Management PredischARGE: Process for Assessment of Carvedilol Therapy in Heart Failure (IMPACT-HF) trial. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 1534-41.
  55. Pulignano G, Del Sindaco D, Maggioni AP, et al, a nome dei Ricercatori IN-CHF-VAS. L'anziano con scompenso riceve cure di adeguata qualità nelle strutture cardiologiche ospedaliere? (abstr) *Ital Heart J* 2001; 2 (Suppl 1): 92.
  56. Fuat A, Pali A, Hungin S, Murphy JJ. Barriers to accurate diagnosis and effective management of heart failure in primary care: qualitative study. *BMJ* 2003; 326: 196-201.
  57. Del Sindaco D, Pulignano G, Panuccio D, et al, on behalf of the TEMISTOCLE Study Investigators. Heart failure treatment and resource utilisation in very-elderly heart failure inpatients admitted to cardiology and internal medicine units: data from a large, nationwide survey. (abstr) *Eur J Heart Fail* 2002; 4 (Suppl): 72.
  58. Mosterd A, Cost B, Hoes AW, et al. The prognosis of heart failure in the general population. The Rotterdam Study. *Eur Heart J* 2001; 22: 1318-27.
  59. Croft JB, Giles WH, Pollard RA, et al. Heart failure survival among older adults in the United States: a poor prognosis for an emerging epidemic in the Medicare population. *Arch Intern Med* 1999; 159: 505-10.
  60. Senni M, Tribouilloy CM, Rodeheffer RJ, et al. Congestive heart failure in the community: trends in incidence and survival in a 10-year period. *Arch Intern Med* 1999; 159: 29-34.
  61. Havranek EP, Abrams F, Stevens E, Parker K. Determinants of mortality in elderly patients with heart failure: the role of angiotensin-converting enzyme inhibitors. *Arch Intern Med* 1998; 158: 2024-8.
  62. Krumholz HM, Chen YT, Wang Y, Vaccarino V, Radford MJ, Horwitz RI. Predictors of readmission among elderly survivors of admission with heart failure. *Am Heart J* 2000; 139: 72-7.
  63. Raval AN, Marchiori GE, Arnold JM. Improving the continuity of care following discharge of patients hospitalized with heart failure: is the discharge summary adequate? *Can J Cardiol* 2003; 19: 365-70.
  64. McDonald K, Ledwidge M, Cahill J, et al. Heart failure management: multidisciplinary care has intrinsic benefit above the optimization of medical care. *J Card Fail* 2002; 8: 142-8.
  65. Rubenstein L. The clinical effectiveness of multidimensional geriatric assessment. *J Am Geriatr Soc* 1983; 31: 758-62.
  66. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993; 342: 1032-6.
  67. Federazione Italiana di Cardiologia. Struttura e organizzazione funzionale della cardiologia. *Ital Heart J Suppl* 2003; 4: 881-91, 917-21.
  68. Louis A, Turner T, Gretton M, Baksh A, Cleland J. A systematic review of telemonitoring for the management of heart failure. *Eur J Heart Fail* 2003; 5: 583-90.
  69. Cintron G, Bigas C, Linares E, Aranda JM, Hernandez E. Nurse practitioner role in a chronic congestive heart failure clinic: in-hospital time, costs, and patient satisfaction. *Heart Lung* 1983; 12: 237-40.
  70. Kornowski R, Zeeli D, Averbuch M, et al. Intensive home-care surveillance prevents hospitalization and improves morbidity rates among elderly patients with severe congestive heart failure. *Am Heart J* 1995; 129: 762-6.
  71. Weinberger M, Oddone EZ, Henderson WG. Does increased access to primary care reduce hospital readmissions? Veterans Affairs Cooperative Study Group on Primary Care and Hospital Readmission. *N Engl J Med* 1996; 334: 1441-7.
  72. West JA, Miller NH, Parker KM, et al. A comprehensive management system for heart failure improves clinical outcomes and reduces medical resource utilization. *Am J Cardiol* 1997; 79: 58-63.
  73. Shah NB, Der E, Ruggerio C, Heidenreich PA, Massie BM. Prevention of hospitalizations for heart failure with an interactive home monitoring program. *Am Heart J* 1998; 135: 373-8.
  74. Stewart S, Pearson S, Horowitz JD. Effects of a home-based intervention among patients with congestive heart failure discharged from acute hospital care. *Arch Intern Med* 1998; 158: 1067-72.
  75. Cline CM, Israelsson BY, Willenheimer RB, Broms K, Erhardt LR. Cost effective management programme for heart failure reduces hospitalisation. *Heart* 1998; 80: 442-6.
  76. Ekman I, Andersson B, Ehnfors M, Metejka G, Persson B, Fagerberg B. Feasibility of a nurse-monitored, outpatient-care programme for elderly patients with moderate-to-severe, chronic heart failure. *Eur Heart J* 1998; 19: 1254-60.
  77. Heidenreich PA, Ruggerio CM, Massie BM. Effect of a home monitoring system on hospitalization and resource use for patients with heart failure. *Am Heart J* 1999; 138 (Part 1): 633-40.
  78. Jaarsma T, Halfens R, Huijter Abu-Saad H, et al. Effects of

- education and support on self-care and resource utilization in patients with heart failure. *Eur Heart J* 1999; 20: 673-82.
79. Stewart S, Vandenbroek AJ, Pearson S, Horowitz JD. Prolonged beneficial effects of a home-based intervention on unplanned readmissions and mortality among patients with congestive heart failure. *Arch Intern Med* 1999; 159: 257-61.
80. Blue L, Lang E, McMurray JJ, et al. Randomised controlled trial of specialist nurse intervention in heart failure. *BMJ* 2001; 323: 715-8.
81. Krumholz HM, Amatruda J, Smith GL, et al. Randomized trial of an education and support intervention to prevent readmission of patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2002; 39: 83-9.
82. Kasper EK, Gerstenblith G, Hefter G, et al. A randomized trial of the efficacy of multidisciplinary care in heart failure outpatients at high risk of hospital readmission. *J Am Coll Cardiol* 2002; 39: 471-80.
83. Grady K, Dracup K, Kennedy G, et al. Team management of patients with heart failure. *Circulation* 2000; 102: 2443-56.
84. Smith LE, Fabbri SA, Pai R, Ferry D, Heywood JT. Symptomatic improvement and reduced hospitalization for patients attending a cardiomyopathy clinic. *Clin Cardiol* 1997; 20: 949-54.
85. Riegel B, Thomason T, Carlson B, et al. Implementation of a multidisciplinary disease management program for heart failure patients. *Congest Heart Fail* 1999; 5: 164-70.
86. Jaarsma T, Halfens R, Tan F, Abu-Saad HH, Dracup K, Diederiks J. Self-care and quality of life in patients with advanced heart failure: the effect of a supportive educational intervention. *Heart Lung* 2000; 29: 319-30.
87. McAlister FA, Lawson FM, Teo KK, Armstrong PW. A systematic review of randomized trials of disease management programs in heart failure. *Am J Med* 2001; 110: 378-84.
88. Phillips CO, Wright SM, Kern DE, Singa RM, Shepperd S, Rubin HR. Comprehensive discharge planning with post-discharge support for older patients with congestive heart failure: a meta-analysis. *JAMA* 2004; 291: 1358-67.
89. Stewart S, Horowitz JD. Home-based intervention in congestive heart failure: long-term implications on readmission and survival. *Circulation* 2002; 105: 2861-6.
90. Windham BG, Bennett RG, Gottlieb S. Care management interventions for older patients with congestive heart failure. *Am J Manag Care* 2003; 9: 447-59.
91. Riegel B, Carlson B, Kopp Z, LePetri B, Glaser D, Unger A. Effect of a standardized nurse case-management telephone intervention on resource use in patients with chronic heart failure. *Arch Intern Med* 2002; 162: 705-12.
92. Massie BM, Ansari M. Specialty care for heart failure: does it improve outcomes? *Am Heart J* 2003; 145: 209-13.
93. Jong P, Gong Y, Liu PP, Austin PC, Lee DS, Tu JV. Care and outcomes of patients newly hospitalized for heart failure in the community treated by cardiologists compared with other specialists. *Circulation* 2003; 108: 184-91.
94. Chin MH, Friedmann PD, Cassel CK, Lang RM. Differences in generalist and specialist physicians' knowledge and use of angiotensin-converting enzyme inhibitors for congestive heart failure. *J Gen Intern Med* 1997; 12: 523-30.
95. Ahmed A, Allman RM, Kiefe CI, et al. Association of consultation between generalists and cardiologists with quality and outcomes of heart failure care. *Am Heart J* 2003; 145: 1086-93.
96. Indridason OS, Coffman CJ, Oddone EZ. Is specialty care associated with improved survival of patients with congestive heart failure? *Am Heart J* 2003; 145: 300-9.
97. Mangia R, Senni M, Cacciatore G, et al. È tempo di organizzare una "nuova" lotta allo scompenso cardiaco? *Ital Heart J Suppl* 2003; 4: 232-6.
98. Del Sindaco D, Pulignano G, Rotoloni M, et al. A prospective controlled study on benefits and limitations of a multidisciplinary program for the management of elderly heart failure patients. (abstr) *Eur Heart J* 2003; 24 (Suppl): 485.
99. Bonin M, Di Lenarda A, Perkan A, et al. Progetto pilota di assistenza domiciliare in pazienti con scompenso cardiaco refrattario: un esempio di integrazione ospedale-territorio. (abstr) *Ital Heart J* 2000; 1 (Suppl 1): 57.
100. Fonarow GC. Quality indicators for the management of heart failure in vulnerable elders. *Ann Intern Med* 2001; 135 (Part 2): 694-702.
101. Laramée AS, Levinsky SK, Sargent J, Ross R, Callas P. Case management in a heterogeneous congestive heart failure population: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2003; 163: 809-17.
102. Reuben DB, Shekelle PG, Wenger NS. Quality of care for older persons at the dawn of the third millennium. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51 (Suppl): S346-S350.
103. Kim DH, Hunt SA. Heart failure management. Caregiver versus care plan. *Circulation* 2003; 108: 129-31.