- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.6 Fri, 11 Jul 2025, 01:21:46

STUDIO OSSERVAZIONALE

Epidemiologia dello scompenso cardiaco nella regione Puglia tra il 2001 e il 2006

Pasquale Caldarola[1], Maria Cuonzo[1], Francesco Troso[1], Arianna Mazzone[2], Franco Doronzo[2]

[1]U.O. di Cardiologia-UTIC, Ospedale M. Sarcone, ASL Bari, Terlizzi (BA), [2]Servizio di Epidemiologia, ASL Barletta-Andria-Trani

Key words:
Epidemiology; Heart failure.

Background. **Heart failure is one of the main causes of morbidity and mortality in western countries, engaging from 1% to 2% of the healthcare budget in Italy. The aim of this study was to evaluate the course of heart failure over time in the Apulia region on the basis of the hospitalization analysis.**

Methods. **Analyses of the directional informative system data of the Apulia region, Italy, coming from hospital discharge records, allowed the estimation of the overall admission rate in Apulia from 2001 to 2006, of admissions for cardiovascular disease and heart failure as the main diagnosis, classified according to age, average hospitalization rates and of discharge units.**

Results. **In Apulia, overall admissions decreased by 8.6% from 2001 to 2006, whereas the costs related to hospital admissions increased by 2.41%. Admissions for cardiovascular diseases decreased by 0.73% when shock and cardiac failure were excluded, whereas they increased by 1.3% when shock and cardiac failure were included. Admissions with DRG 127 stepped up by 15.26%; this increase was mainly related to a higher number of hospitalizations of patients >75 years old. From 2001 to 2006, admissions for heart failure increased in Cardiology wards, whereas they decreased in coronary care units and Medicine wards.**

Conclusions. **The data related to the increase in hospital admissions for heart failure are relevant for their economic and organizational impact, landing support to the need for effective patient management in order to reduce high early rehospitalization rates.**

(G Ital Cardiol 2009; 10 (3): 135-139)

© 2009 AIM Publishing Srl

Ricevuto il 5 settembre 2008; nuova stesura il 12 novembre 2008; accettato il 17 novembre 2008.

Per la corrispondenza:

Dr. Pasquale Caldarola

U.O. di Cardiologia-UTIC
Ospedale M. Sarcone
Via Fiore, 30
70038 Terlizzi (BA)
E-mail: pascald@libero.it

Introduzione

Lo scompenso cardiaco costituisce una delle principali cause di morbilità e mortalità. È una sindrome caratterizzata da alterazioni strutturali e/o della funzione cardiaca che limitano la funzione sistolica e/o diastolica ventricolare, richiedendo appropriati interventi terapeutici, frequenti accertamenti diagnostici e ricoveri ospedalieri.

L'invecchiamento della popolazione dei paesi occidentali negli ultimi decenni, associato alla riduzione della mortalità per le patologie cardiovascolari che evolvono verso lo scompenso, sembra far aumentare progressivamente la sua incidenza e prevalenza.

Dallo studio SHAPE[1], la più vasta indagine sullo scompenso cardiaco in Europa e in Italia, emerge che oltre 14 milioni di europei sono affetti da scompenso cardiaco, con una stima di oltre 30 milioni previsti nel 2020, e che ogni anno in Europa sono diagnosticati oltre 3.6 milioni di nuovi casi. In Italia si contano circa 100-150 000 nuovi ricoveri l'anno per scompenso cardiaco. Su 100 malati, 40 muoiono entro 1 anno dal primo ricovero, solo 25 uomini e 38 donne su 100 sopravvivono a 5 anni dalla diagnosi[2,3].

Secondo lo studio TEMISTOCLE[4], il 5% dei pazienti muore in ospedale durante la degenza; il 15% muore entro 6 mesi dalla dimissione; il 45% ritorna in ospedale entro 6 mesi dalla dimissione; solo il 56% dei dimessi è inserito in un programma di controllo sistematico.

Lo scompenso costituisce l'1-2% del budget sanitario in Italia. Il 60-75% del totale delle spese è correlato alla cura degli episodi di scompenso per visite mediche, ricoveri, diagnostica strumentale, la restante parte all'uso di farmaci, cure non mediche, in misura minore a procedure quali posizionamento di pacemaker biventricolare, trapianto cardiaco, cuore artificiale[5,6]. L'analisi dei ricoveri ospedalieri mostra che il DRG 127 (insufficienza cardiaca e shock) è divenuto in Italia nel 2003 la prima causa di ricovero ospedaliero dopo il parto naturale. Ad un'analisi su base annua emerge inoltre che il 30% dei ricoveri per scompenso sono ricoveri ripetuti e che un adeguato piano assistenziale potrebbe ridurne il numero[7].

Le attività di ricovero ospedaliero rappresentano una parte consistente dell'assistenza sanitaria e correlano in maniera adeguata con l'andamento di una patologia nella popolazione e con l'efficacia e la qualità dell'intervento sanitario sulla patologia stessa. Con l'introduzione del sistema schede di dimissione ospedaliera (SDO)-DRG è stato possibile

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.6 Fri, 11 Jul 2025, 01:21:46

acquisire dati sull'evento "ricovero", ottenendo informazioni sulle malattie di maggiore incidenza nella popolazione, sull'organizzazione dei servizi sanitari in genere ed ospedalieri in particolare, ed anche sugli orientamenti socio-culturali della popolazione e tecnico-scientifici degli operatori ospedalieri.

La disponibilità di tanti dati permette una lettura degli stessi per ottenere quelle informazioni utili alla valutazione dello stato delle cose ed alla programmazione ospedaliera.

Scopo dello studio è stato valutare l'andamento dello scompenso cardiaco nel tempo nella regione Puglia attraverso l'analisi dei ricoveri.

Materiali e metodi

I dati analizzati in questo lavoro sono stati ricavati dall'archivio informatizzato del sistema informativo direzionale della regione Puglia.

Utilizzando i dati provenienti dalle SDO sono stati selezionati i ricoveri con DRG 127 (diagnosi principale definita con codici ICD-9-CM 398.91, 402.01, 402.11, 402.91, 404.01, 404.03, 404.11, 404.13, 404.91, 404.93, 428.0, 428.1, 428.9, 785.50, 785.51); sono stati calcolati i ricoveri totali nella regione Puglia nel periodo tra il 2001 ed il 2006, i ricoveri per malattie cardiovascolari (ricoveri per MDC 5) e per scompenso cardiaco, nelle diverse classi di età, le discipline di dimissione, l'andamento dei ricoveri ripetuti, la degenza media. I ricoveri selezionati sono relativi a pazienti residenti nella regione Puglia.

Risultati

Dal 2001 al 2006, i ricoveri totali in Puglia si sono ridotti dell'8.6%, mentre la spesa sanitaria relativa ai ricoveri stessi è aumentata del 2.41%. I ricoveri per patologia cardiovascolare, escludendo insufficienza cardiaca e shock, si sono ridotti dello 0.73% (Figura 1), mentre comprendendo insufficienza cardiaca e shock sono aumentati dell'1.3% (Figura 2). I ricoveri per DRG 127 sono aumentati del 15.26% (Figura 3). Il rapporto tra ricoveri per scompenso e ricoveri totali è aumentato passando dall'1.32% dei ricoveri totali all'1.71% (Figura 4).

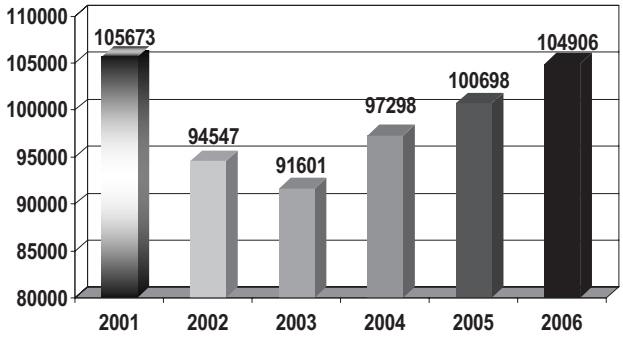

Figura 1. *Ricoveri per malattie cardiovascolari senza insufficienza cardiaca e shock (compresa la mobilità extraregionale).*

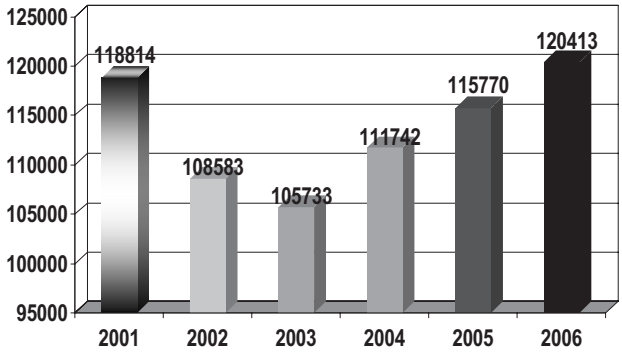

Figura 2. *Ricoveri per malattie cardiovascolari con insufficienza cardiaca e shock (compresa la mobilità extraregionale).*

Distribuzione dei ricoveri per età

Nei soggetti di età >75 anni, nel periodo compreso tra il 2001 ed il 2006, i ricoveri sono passati da 7224 (55.04%) a 9549 (61.5%) dei ricoveri totali con DRG 127. Il numero dei ricoveri dei soggetti in età compresa tra 65 e 74 anni aumenta di poco in numeri assoluti (da 3695 a 3787) ma si riduce in percentuale rispetto al numero dei ricoveri totali (dal 28.1% al 24.4%) (Figura 5).

Distribuzione dei ricoveri per scompenso cardiaco per reparto di dimissione dal 2001 al 2006

La distribuzione dei ricoveri per reparto dimostra che i ri-

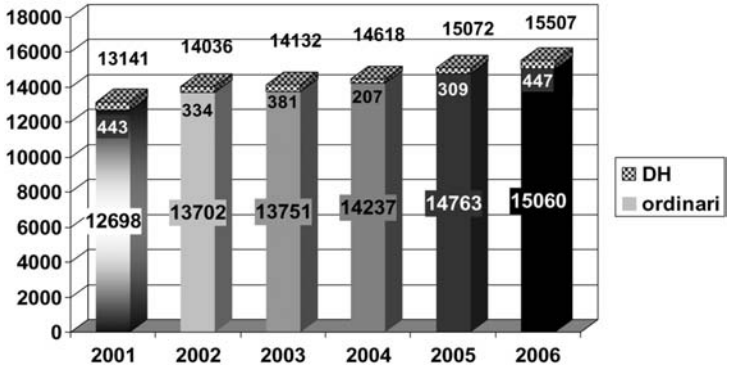

Figura 3. *Ricoveri per DRG 127 per assistiti in Puglia (compresa la mobilità extraregionale).*
DH = day-hospital.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.6 Fri, 11 Jul 2025, 01:21:46

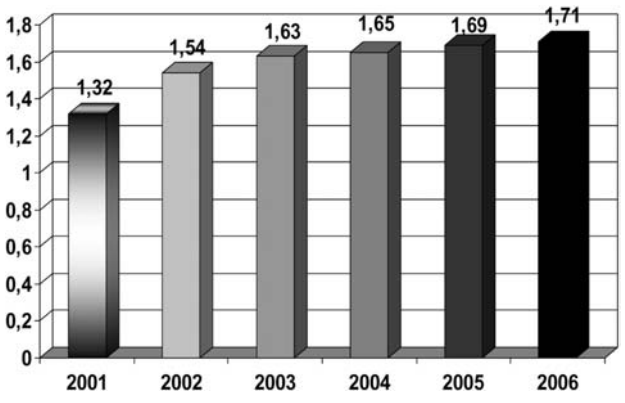

Figura 4. *Rapporto tra ricoveri per DRG 127 e ricoveri totali.*

coveri in Cardiologia sono aumentati, passando dal 16.1% al 31.6% delle dimissioni. In Medicina i ricoveri sono passati dal 51.6% al 34.2%, in Pneumologia dal 3% al 2.2% ed in unità di terapia intensiva coronarica dal 7.9% al 5.7%. Sono viceversa in incremento i ricoveri in riabilitazione dal 7.8% al 12.7% ed in geriatria dal 9.8% all'11.4% (Figura 6).

Distribuzione dei ricoveri ripetuti

La distribuzione dei ricoveri ripetuti mostra una variazione dal 2001 al 2006. Nel 2001 i ricoveri ripetuti costituivano il 31.7% dei ricoveri totali per quell'anno; nel 2002 il 28.2%, nel 2003 il 16.2%, nel 2004 il 17.2%, nel 2005 il 18.1%, nel 2006 il 18.4% (Figura 7).

Degenza media

Dal 2001 al 2006 si osserva un progressivo incremento della degenza media dei ricoveri con DRG 127, da 8.3 giorni nel 2001 a 9.4 giorni nel 2006 (Figura 8).

Discussione

Questa analisi derivante dalle SDO può rispecchiare in maniera accurata la situazione della patologia nella nostra regione, pur essendo limitata dal fatto che viene valutata solo una parte dei soggetti con scompenso, cioè quelli più gravi che necessitano di ricovero ospedaliero, le valutazioni sono correlate al giudizio di un singolo operatore e possono risentire di sovrastima per l'opportunità di selezionare un DRG più remunerativo.

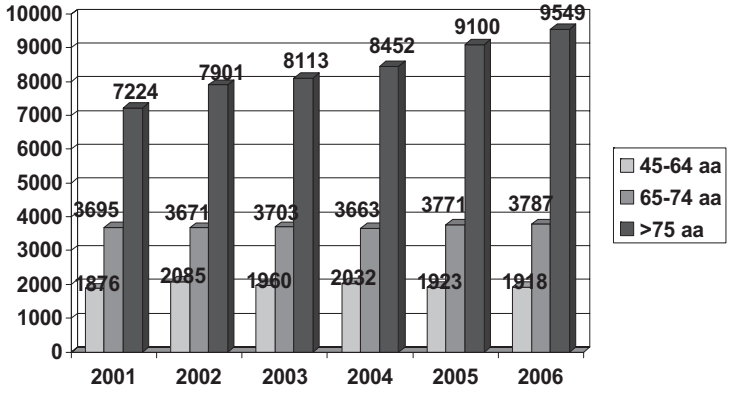

Figura 5. *Ricoveri per scompenso cardiaco per classe di età (>45 anni) dal 2001 al 2006 ottenuta da DRG 127 per assistiti in Puglia (compresa la mobilità extraregionale).*

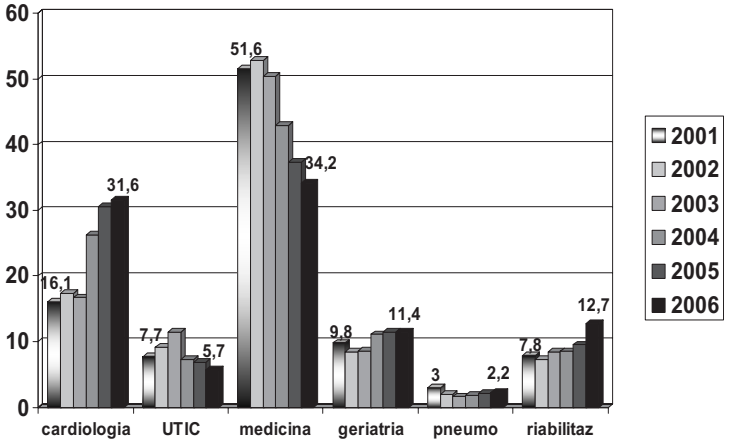

Figura 6. *Discipline di dimissione dal 2001 al 2006 per assistiti in Puglia ottenute selezionando i seguenti codici come diagnosi principale di dimissione: ICD-9-CM 398.91, 402.01, 402.11, 402.91, 404.01, 404.11, 404.13, 404.91, 404.93, 428.0, 428.1, 428.9, 429.4.*
UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.6 Fri, 11 Jul 2025, 01:21:46

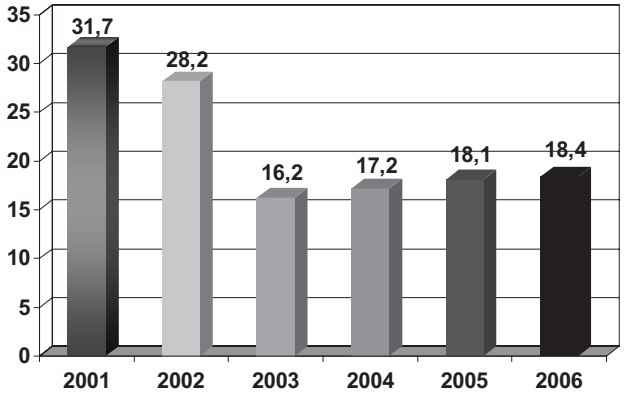

Figura 7. *Percentuali delle riospedalizzazioni.*

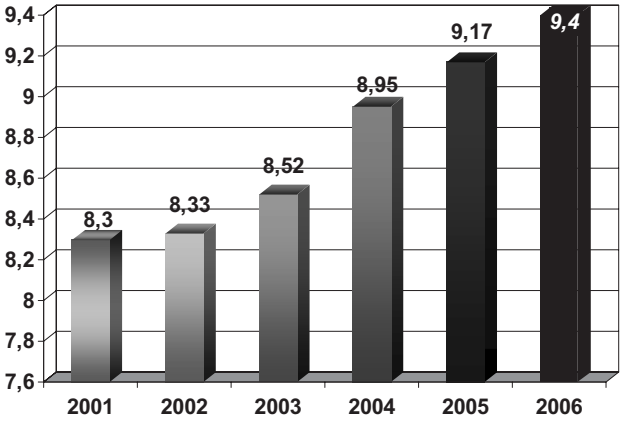

Figura 8. *Degenza media (giorni) per DRG 127.*

Nonostante tali limitazioni, sui grandi numeri si riconosce una certa affidabilità dei dati derivanti dalle SDO, pur non essendo questo uno strumento epidemiologico, ma un sistema adottato per definire i rimborsi economici alle strutture sanitarie. Le informazioni offerte, anche se piuttosto grezze dal punto di vista dell'accuratezza clinica, per la dimensione della popolazione esaminata, costituiscono un termine di paragone indispensabile per la convalida dei dati derivati da analisi campionarie più raffinate, necessariamente condotte su casistiche numericamente contenute.

La nostra ricerca sui ricoveri per scompenso è stata effettuata utilizzando il DRG 127 prendendo in considerazione i ricoveri che nelle SDO hanno il codice corrispondente allo scompenso cardiaco solo come diagnosi principale. Questa scelta comporta il rischio di escludere pazienti con diagnosi principale di cardiopatia ischemica o aritmie nei quali lo scompenso cardiaco, in diagnosi secondaria, è comunque un problema attivo che ha determinato il ricovero, vengono inoltre inclusi i pazienti con shock cardiogeno, che possono essere esclusi con altre modalità di ricerca.

Sono presenti in letteratura altri studi che hanno fatto riferimento al DRG 127 per la valutazione epidemiologica dello scompenso[8,9]. In questi studi sono stati inclusi pazienti affetti da shock e compresi pazienti con shock da altre cause non cardiogene od insufficienza del circolo periferico. Tale criterio di inclusione non ha modificato in maniera rilevante le statistiche in considerazione dell'esiguo numero dei pazienti con shock da cause non cardiogene od insufficienza del circolo periferico.

Le differenze di approccio allo studio dei ricoveri per scompenso cardiaco si osservano anche a livello internazionale. In alcuni lavori sono stati selezionati pazienti utilizzando il codice ICD-9-CM 428 solo come diagnosi principale[10,11]. Tale criterio esclude sia le diagnosi secondarie di scompenso che lo shock cardiogeno. In altri si utilizza lo stesso codice (ICD-9-CM 428) come diagnosi principale o secondaria[12] includendo i soggetti in cui lo scompenso è stato concausa del ricovero. Tale criterio di selezione però può includere i soggetti in cui lo scompenso in diagnosi secondaria non rappresenta la vera causa del ricovero o in cui la diagnosi di scompenso è stata aggiunta per ottenere un più elevato valore di DRG.

I nostri risultati sono in accordo rispetto ai dati che evidenziano una crescita del numero assoluto delle ospedalizzazioni per scompenso negli ultimi anni negli Stati Uniti[13], in Scozia[14], Svezia[15], Olanda[16] e Spagna[17]. L'incremento del numero dei ricoveri per scompenso cardiaco non è pertanto un dato esclusivo della regione Puglia. L'incremento è particolarmente rilevante nel numero di soggetti ricoverati di età >75 anni, ciò in linea con il progressivo incremento dell'aspettativa di vita del nostro paese.

Dall'analisi della distribuzione dei ricoveri emerge che la destinazione degli scompensati risulta in incremento nei reparti di Cardiologia ed in calo nei reparti di Medicina. Tale dato potrebbe essere spiegato con la riduzione del numero di posti letto di Medicina effettuato nel 2002 conseguente al riordino del Sistema Sanitario nella regione Puglia. È ragionevole ipotizzare che lo stesso intervento di riordino del 2002 sia stato responsabile del sensibile decremento dei ricoveri totali e conseguentemente della spesa sanitaria osservato nel 2003, a cui ha poi fatto seguito una crescita progressiva negli anni successivi, conseguente alla riattivazione di un certo numero di posti letto in area medica negli anni successivi. Un dato rilevante è quello relativo alle percentuali dei ricoveri ripetuti, anche se in calo, che a nostro parere correla con la tipologia di assistenza offerta al paziente dopo la dimissione ospedaliera. La degenza media è aumentata dal 2001 al 2006, ciò potrebbe correlare con la comorbilità dei pazienti scompensati e l'aumento dell'età media dei soggetti ricoverati.

In conclusione, il dato relativo all'aumento dei ricoveri per scompenso cardiaco appare rilevante per il significativo impatto economico ed organizzativo. È necessario prevedere efficaci percorsi di gestione di tali pazienti, la cui domanda di cura sul territorio non trova sempre adeguata risposta in modelli assistenziali extraospedalieri efficaci, come emerge dall'alto tasso di riospedalizzazione precoce. Un intervento più efficace dovrebbe cominciare in ospedale con una presa in carico dei pazienti più complessi durante la degenza e al momento della dimissione nelle Cardiologie e l'attivazione di percorsi multidisciplinari intraospedalieri e di modelli gestionali extraospedalieri.

Riassunto

Razionale. Lo scompenso cardiaco costituisce una delle principali cause di morbilità e mortalità nei paesi occidentali ed impegna l'1-2% del budget sanitario in Italia. Scopo dello studio è stato valu-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.6 Fri, 11 Jul 2025, 01:21:46

tare l'andamento dello scompenso cardiaco nel tempo nella regione Puglia attraverso l'analisi dei ricoveri.

Materiali e metodi. Analizzando i dati del sistema informativo direzionale della regione Puglia provenienti dalle schede di dimissione ospedaliera è stato possibile valutare il numero dei ricoveri totali nella regione Puglia nel periodo tra il 2001 ed il 2006, i ricoveri per malattie cardiovascolari e con diagnosi principale di scompenso cardiaco, nelle diverse classi di età, la degenza media ed i reparti di dimissione.

Risultati. I ricoveri totali in Puglia si sono ridotti dell'8.6% dal 2001 al 2006 con un incremento, tuttavia, della spesa sanitaria relativa ai ricoveri del 2.41%. I ricoveri per patologia cardiovascolare, escludendo insufficienza cardiaca e shock, si sono ridotti dello 0.73%, mentre comprendendo insufficienza cardiaca e shock sono aumentati dell'1.3%. I ricoveri con DRG 127 sono aumentati del 15.26%, in particolare per un incremento dei ricoveri per scompenso nei soggetti >75 anni. Nel periodo compreso dal 2001 al 2006 i ricoveri per scompenso sono aumentati nei reparti di Cardiologia e si sono ridotti in unità di terapia intensiva coronarica ed in Medicina.

Conclusioni. Il dato relativo all'aumento dei ricoveri per scompenso cardiaco, in particolare nella popolazione più anziana, appare rilevante per il significativo impatto di tipo economico ed organizzativo sul Sistema Sanitario Nazionale. È necessario prevedere efficaci percorsi di gestione di tali pazienti, per ridurre l'elevato tasso di riospedalizzazione precoce.

Parole chiave: Epidemiologia; Scompenso cardiaco.

Bibliografia

1. Remme WJ, McMurray JJ, Rauch B, et al. Public awareness of heart failure in Europe: first results from SHAPE. Eur Heart J 2005; 26: 2413-21.
2. Blackledge HM, Tomlinson J, Squire IB. Prognosis for patients newly admitted to hospital with heart failure: survival trends in 12 220 index admissions in Leicestershire 1993-2001. Heart 2003; 89: 615-20.
3. Ho KK, Anderson KM, Kannel WB, Grossman W, Levy D. Survival after the onset of congestive heart failure in Framingham Heart Study subjects. Circulation 1993; 88: 107-15.
4. 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.
5. O'Connell JB. The economic burden of heart failure. Clin Cardiol 2000; 23 (3 Suppl): III6-III10.
6. Rich MW. Heart failure disease management: a critical review. J Card Fail 1999; 5: 64-75.
7. Consensus Conference. Il percorso assistenziale del paziente con scompenso cardiaco. G Ital Cardiol 2006; 7: 387-432.
8. Di Lenarda A, Goliani P, Grella M. Le statistiche ospedaliere come strumento di studio epidemiologico: lo scompenso cardiaco a Trieste. Ital Heart J Suppl 2002; 3: 58-70.
9. Anselmino M, Petrelli A, Gnavi R, Bobbio M, Trevi GP. Epidemiologia dei ricoveri per scompenso cardiaco in Piemonte tra il 1996 e il 2001. Ital Heart J Suppl 2005; 6: 42-52.
10. Feldman DE, Thivierge C, Guérard L, et al. Changing trends in mortality and admissions to hospital for elderly patients with congestive heart failure in Montreal. CMAJ 2001; 165: 1033-6.
11. Schaufelberger M, Swedberg K, Köster M, Rosén M, Rosengren A. Decreasing one-year mortality and hospitalization rates for heart failure in Sweden. Data from the Swedish Hospital Discharge Registry 1988 to 2000. Eur Heart J 2004; 25: 300-7.
12. Stewart S, MacIntyre K, MacLeod MM, Bailey AE, Capewell S, McMurray JJ. Trends in hospitalization for heart failure in Scotland, 1990-1996. An epidemic that has reached its peak? Eur Heart J 2001; 22: 209-17.
13. Gillum RF. Epidemiology of heart failure in the United States. Am Heart J 1993; 26: 1042-7.
14. McMurray J, McDonagh T, Morrison CE, Dargie HJ. Trends in hospitalization for heart failure in Scotland 1980-1990. Eur Heart J 1993; 14: 1158-62.
15. Ryden-Bergsten T, Andersson F. The health care costs of heart failure in Sweden. J Intern Med 1999; 246: 275-84.
16. Reitsma JB, Mosterd A, de Craen AJ, et al. Increase in hospital admission rates for heart failure in The Netherlands, 1980-1993. Heart 1996; 79: 388-92.
17. Rodriguez-Artalejo F, Guallar-Castillon P, Banegas Banegas JR, del Rey Calero J. Trends in hospitalization and mortality for heart failure in Spain, 1980-1993. Eur Heart J 1997; 18: 1771-9.