Valutazione dei processi di cura e di alcune condizioni cliniche CV dei MMG in Italia
FA ed Ictus

Claudio Cricelli
Società Italiana
di medicina Generale
SIMG



- **Product**
- MyDiagnostick, a MDD Class IIa medical device, is intended to discriminate atrial fibrillation (AF), a commom arrhytmia, from normal cardiac rhythm.
  MyDiagnostick has the shape of a stick with metallic handels (electrodes) at both ends.
- The recorded ECG is highly sensitive and specific. MyDiagnostick is able to record and store over 100 ECG's.
  The ECG strips stored in MyDiagnostick can be retrieved through an USB connection by the physician enabling clinical confirmation and documentation of AF.
- MyDiagnostick can be used by general practioners to detect AF in their patient population. Also when the doctor suspects that AF is the cause of a patients symptoms or vague complaints, MyDiagnostick will allow to perform measurements outside of the doctors office for a longer period of time. The patient can use MyDiagnostick at home, at the office or anywhere at any time during the day. So MyDiagnostick can be used to screen for silent AF.
- Furthermore MyDiagnostick can be used also by care providers like cardiologists, neurologists and nurses.
  For example to assist in diagnosing the underlying cause of a stroke.

- Een handige diagnose met 'MyDiagnostick'

PREVENZIONE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE in MG

Le malattie cardiovascolari rappresentano in Europa le maggiori cause di mortalità, con il 43% di tutte le morti negli uomini ed il 55% nelle donne. La prevalenza di queste malattie varia in base alle differenti fonti di informazione, sebbene essa si possa stimare intorno al 2,5% per l'infarto del miocardio e l'ictus e intorno all' 1,8% per l'angina pectoris (senza infarto miocardico) nella popolazione adulta. Per quanto riguarda lo scompenso cardiaco, che in molti casi rappresenta il punto di arrivo di molte patologie ischemiche, la prevalenza è stimata intorno all'1,2-1,5%. In Italia, l'onere finanziario per il Sistema Sanitario Nazionale connesso con questo gruppo di patologie è stato stimato a circa 17 miliardi di euro nel 2003, dovuti per il 69% ai costi sanitari (circa 12 miliardi, di cui 4,5 associati ai farmaci), per il 14% alla produttività persa e per il 17% alle cure informali. Ciò equivale ad un costo pro capite di 293 euro all'anno, pari a circa il 15% della spesa sanitaria complessiva in Italia.

STRATEGIE DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI FATTORI DI RISCHIO

L'identificazione dei soggetti ad elevato rischio cardiovascolare rappresenta pertanto uno degli obiettivi principali della prevenzione primaria e secondaria e costituisce la premessa necessaria per l'attivazione di azioni finalizzate alla riduzione dei fattori di rischio modificabili, dal cambiamento dello stile di vita all'intervento farmacologico. Tuttora si stima che circa l'80% degli eventi cardiovascolari che insorgono prima dei 75 anni è prevenibile. Tuttavia**, il controllo dei fattori di rischio associati all'insorgenza degli eventi cardio[vascolari maggiori rimane ancora piuttosto scarso**, in particolare **riguardo al controllo lipidico, al controllo dei livelli di pressione arteriosa, ed al fumo,** nonostante le linee guida nazionali ed internazionali individuino tale azione come prioritaria in una strategia rivolta alla riduzione dell'incidenza di tali patologie e dei costi ad esse connessi.21,22 Le principali linee guida concordano nell'indicare come cardine della terapia farmacologica nella prevenzione primaria e secondaria degli eventi cardiovascolari le seguenti categorie terapeutiche: (1) anti-ipertensivi, (2) ipolipidemizzanti, (3) antiaggreganti piastrinici.
Nei pazienti ipertesi che presentano pregressa malattia coronarica e/o scompenso cardiaco la scelta della strategia terapeutica dovrebbe comprendere alcune specifiche classi di farmaci, in particolare gli ACE-inibitori/sartani, da soli o in associazione a diuretici e/o beta-bloccanti. Tali raccomandazioni, tra l'altro, non sono conseguenza della presenza di ipertensione ma della patologia associata o della complicanza (vedi indicatori OsMed).23
Per quanto riguarda la terapia antiaggregante, diversi studi hanno dimostrato gli effetti benefici di tale farmaci. L'efficacia dell'aspirina nel ridurre l'insorgenza di eventi cardiovascolari maggiori in prevenzione secondaria è ormai comprovata. Viceversa, in assenza di patologie cardiovascolari mancano ancora oggi solide evidenze scientifiche sul profilo di rischio-beneficio dell'impiego di un antiaggregante piastrinico. Le maggiori controversie si focalizzano nei soggetti a rischio intermedio, come i diabetici a basso rischio cardiovascolare, in particolare di sesso femminile, oppure i soggetti non diabetici nei quali la presenza di fattori di rischio cardiovascolare, quali la familiarità, l'ipertensione, il fumo di sigaretta, la dislipidemia o l'obesità, non necessariamente giustifica l'utilizzo di antiaggreganti piastrinici a lungo termine, visto il potenziale rischio emorragico.

La Fibrillazione atriale e l'ictus

Atrial fibrillation (AF) is a common arrhythmia that is associated with substantial morbidity and mortality, particularly due to stroke and thromboembolism.Anticoagulant therapy reduces the risk of stroke, and the greatest benefit is seen in patients at highest absolute risk. Aspirin is a less effective alternative, and any benefit of aspirin might be due to its favourable effects on arterial thrombosis caused by vascular disease. However, anticoagulant therapy remains underused, particularly in the elderly, who probably have the most to gain from stroke prevention owing to their high absolute risk. The underuse of anticoagulation might also be related to uncertain risk of thromboembolism in individual patients and a perceived overestimation of the benefit and underestimation of risk of bleeding with warfarin in clinical trials

La FA è un fattore di rischio indipendente di ictus

Sono ancora poco le cofattorialità e le comorbidità associate alla Faed al rischio di complicanze

La FA è associata ad un aumento di sei volte del rischio di Ictus CV
Un ictus ogni sei è conseguenza della FA

- Atrial fibrillation is associated with a sixfold increased risk for stroke. More than a dozen published randomized trials of anticoagulants or antiplatelet agents for stroke prevention provide solid evidence on which to base antithrombotic prophylaxis.
- One of every six strokes occurs in a patient with atrial fibrillation, and about 10% of all ischemic strokes are probably due to embolism of left atrial thrombi

Il targetdella popolazione a rischio per ictus è ancora insufficiente ma è in deciso aumento

- Stroke prevention is highly effective but underutilized in medical care.
- Lifestyle modification, in the form of diet, exercise, smoking cessation, antihypertensive therapy, close control of diabetes and hyperlipidemia, can prevent most strokes.
- Selected subgroups can benefit from carotid surgery or stenting, **anticoagulation for atrial fibrillation, and antiplatelet therapy.**

La terapia AO è sottoutilizzata nella FA

- The proportion at high risk of stroke in 2010 was
- 56.9% according to the $CHADS_2$ ≥2 threshold,
- 84.5% according to CHA_2DS_2-VASc ≥2 threshold.
- The proportions of these groups receiving anticoagulants were
- 53.0% and 50.7% respectively
- and increased during 2007-2010. The means of identifying the population of individuals with hypertension significantly influenced the estimated proportion at high risk. Comorbid conditions associated with avoidance of anticoagulants included history of falls, use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs, and dementia.

Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation by Primary Care Physicians in Italy: A Retrospective, Observational Analysis

Piccinocchi, Gaetano; Laringe, Matteo; Guillaro, Bruno; Arpino, Giovanni; Piccinocchi, Roberto; Nigro, Gerardo; Calabrò, Paolo

- Atrial fibrillation (AF) is the most common cardiac arrhythmia and is associated with a heavy burden of morbidity and mortality, mainly due to an increased risk of cerebrovascular events and cardiac failure. Oral anticoagulant (OAC) treatment prevents stroke and systemic thromboembolism in patients with AF and its use is strongly recommended in guidelines. However, its use in this patient group remains limited. Primary care physicians (PCPs) have an important role to play in this context.
- Objective: The primary objective was to estimate prevalence and epidemiological features of AF in the primary care setting, focusing on ischaemic and bleeding risk assessment. A secondary objective was to examine the PCPs' level of adherence to the guidelines for the prevention of thromboembolic risk in these patients.
- Methods: This retrospective, observational study was based on data entered by 128 PCPs into the Health Search (HS) Thales database, identifying patients with a diagnosis of AF at the time of the analysis.

FA in Italia

Clinical Drug Investigation:
published online before print, 24 September 2012
doi: 10.1007/s40261-012-0005-5
Original Research Article: PDF Only

a

- Results: Out of 167,056 patients analysed, 2,173 (1.3 %) were diagnosed with AF, with 86 % at high risk for ischaemic stroke, according to CHA2DS2-VASc (congestive heart failure, hypertension, age >=75 years [doubled], diabetes, stroke [doubled], vascular disease, age 65-74 years, sex category [female]) stratification. After the diagnosis of AF, 84 % of patients were prescribed OAC treatment. However, at 2 years' follow-up, only 29.6 % were still being treated with OACs.
- Conclusion: The prevalence of AF in this analysis was consistent with previously reported Italian national epidemiological data. Adherence to the European Society of Cardiology AF guidelines by PCPs was low, despite the high levels of stroke risk. At the end of the observation period less than one-third of patients were still on OAC therapy. Awareness of the benefits of OACs in stroke prevention in AF patients needs to be improved

La Terapia AO

- In early 2012, heparins and coumarin derivatives are still the most commonly used anticoagulants worldwide.
- Despite their beneficial effects both coumarin derivatives and heparins have several disadvantages.

- **Stroke prophylaxis in atrial fibrillation**
- **Postoperative thrombotic prophylaxis after major orthopaedic surgery**
- **treatment of deep vein thrombosis and**
- **prevention of recurrent venous thromboembolism**

are the first indications for which the new anticoagulants have been registered.

TRATTAMENTO FARMACOLOGICO DELLA FA IN MEDICINA GENERALE

Should the new agents replace totally the established old ones? The answer is rather no in those cases with a good level of control or in patients with renal failure or gastrointestinal disease. Also patients with mechanical heart valve prosthesis should remain on VKA because the new anticoagulants have not been yet tested for this indication. However, for patients with an unexplained poor VKA control or a poor level of control due to unavoidable drug-drug interactions the new substances are an alternative treatment (given there are no contra-indications)

MMG e qualità delle cure della patologia CV

- Analisi e audit dei procelli di cura del MMG
- Analisi degli indicatori di processo intermedio e conclusivo
- Studio e valutazione della aderenza e persistenza terapeutica
- Revisione delle omissioni di cura e di intervento
- Analisi degli outcomes di cura
- Indicatori di risultato clinico
- Indicatori di appropriatezza

E’ POSSIBILE USARE I NUOVI FARMACI IN MG ?

- La patologia CV e la maggior parte delle condizioni cliniche sono in carico ai MMG
- Non esistono valide ragioni per escludere interi processi di cura quali la prevenzione dell’ictus , la FA , il diabete mellito dall’impiego di trattamenti innovativi
- La MG è la professione più accontabile e meglio valutabile . Gli outcomes clinici e la valutazione di efficacia in rapporto ai costi sono una realtà in MG
- La MG è in grado di offrire informazioni scientifiche e cliniche immediate per il governo del SSN

Occorre sviluppare la presa in carico dei pazienti a rischio o in trattamento per patologie CV con interventi sistematici di prevenzione e cura Caratteristiche della presa in carico

- Comprende tutti i pazienti , inclusi i cd assistibili , cioè i pazienti che non si presentano quasi mai dal medico
- Include tutte le malattie , le condizioni cliniche , le fasce di rischio e le opportunità di salute , persona per persone
- Ogni cittadino ha dunque un sua matrice di interventi che sono programmati dal medico indipendentemente dalla richiesta del paziente

Strumenti di screening e diagnosi di popolazione

FA e nuove opportunità di terapia

Claudio Cricelli

I Nuovi Anticoagulanti Orali (NAO),

inibitori diretti della trombina (dabigatran) e del fattore X (es.: apixaban, rivaroxaban) sono stati messi a confronto con warfarin nel corso di lavori di fase III che hanno mostrato risultati veramente impressionanti.

Tutti hanno mostrato non inferiorità per gli indicatori primari di efficacia, ictus ed embolismo sistemico; dabigatran 150 mg x 2 al dì e apixaban sono risultati anche superiori rispetto al warfarin. Per quanto attiene la sicurezza, dabigatran a 110 mg x 2 e apixaban hanno presentato un significativo minor numero di eventi emorragici maggiori rispetto al warfarin.

La questione che rimane aperta è quale dei questi nuovi farmaci sia il migliore, in termini di efficacia e sicurezza.

In assenza di studi di confronto diretto, l'unico metodo possibile è quello del confronto indiretto. Alcuni di questi ultimi, già disponibili, mostrano una riduzione significativa del rischio di ictus ed embolismo sistemico a favore di dabigatran 150 mg x 2 rispetto a rivaroxaban, così come anche di ictus emorragico e ictus non disabilitante.

Non sono evidenziate differenze significative sull'outcome primario ictus ed embolismo sistemico tra apixaban vs dabigatran (entrambe le dosi) o rivaroxaban e tra rivaroxaban vs dabigatran 110 mg x 2. Rispetto ai sanguinamenti maggiori, apixaban presentava una significativa riduzione del rischio rispetto a dabigatran 150 x 2 e rivaroxaban, ma non vs dabigatran 110 x 2; dabigatran 110 mg x 2 presentava un rischio ridotto rispetto a rivaroxaban di sanguinamenti maggiori e intracranici.

L'esame delle popolazioni dei diversi trials, però, mostra limiti evidenti in termini di disomogeneità. In particolare la popolazione studiata nello studio Rocket AF (rivaroxaban) presenta un profilo di rischio maggiore (CHADS2 medio 3,5, 55 % di pazienti in prevenzione secondaria), rispetto a quelle dello studio Re-Ly (dabigatran) e Aristotle (apixaban) (CHADS2 medio 2,1; 20% e 19 % di pazienti rispettivamente in prevenzione secondaria).

Nel tentativo di ridurre questa variabilità e di rendere meglio comparabili i risultati degli studi, una possibile strategia adottabile è quella di separare i dati relativi alla prevenzionesecondaria

ed eseguire il confronto tra questi.

E allora … le idee sono un po' più chiare …

Quindi abbiamo tre nuovi anticoagulanti, ognuno studiato in un trial controllato ben disegnato che, confrontati con warfarin, si dimostrano non inferiori/superiori nella prevenzione di ictus/embolia sistemica, senza un aumento del rischio emorragico anzi, in alcuni casi, con riduzione dello stesso.

Tiriamo le somme …

Stiamo per avere a disposizione dei farmaci che permetteranno una efficacia terapia anticoagulante senza rischi aggiuntivi rispetto agli anticoagulanti tradizionali, con risultati in prevenzione almeno simili a quelli che si ottengono con questi ultimi;

o tutti i pazienti che potranno giovarsi di una terapia anticoagulante, potranno evitare di dover effettuare un continuo monitoraggio degli indici di coagulazione, con una conseguente liberazione di risorse economiche ed umane;

o è ragionevole pensare che , nell'arco di pochi mesi, saranno almeno tre i farmaci con queste caratteristiche e altri ne arriveranno;

o se è immaginabile che sarà affidato ad un set specialistico l'individuazione dei soggetti candidabili a queste terapie (Piano Terapeutico, etc), è fuor di dubbio che la Medicina Generale dovrà esercitare un ruolo fondamentale di counselling, al servizio di una compliance puntuale, garanzia di efficacia e safety, e di farmacovigilanza attenta.

Con tutto questo gran daffare che avremo, a qualcuno importa, in questo momento, se un NAO è un filino meglio o peggio dell'altro?

Si, alle Aziende che li commercializzano.

Noi, al momento, abbiamo cose più serie da fare.

Come già formulato in passato: " honni soit, qui mal y pense…"

Commento

i risultati di lavori di confronto indiretto, come questo che stiamo esaminando, al terzo rigo fitto fitto di Hazard Ratio e, soprattutto, quando abbiamo ormai perso completamente di vista gli end-point primari che, di solito, sono semplici e ben chiari (ad es. ictus ed embolia sistemica) ed iniziano la ridda dei sotto obiettivi: "Sì, il primo farmaco presenta la stessa riduzione di ictus ed embolia sistemica del secondo, ma il suo uso è correlato a riduzione del rischio di infarto, però senza differenze in termini di mortalità cardiovascolare e generale; il secondo farmaco , invece, presenta rispetto al primo un rischio ridotto di ictus emorragico ma uno aumentato di sanguinamento maggiore…". Quindi potremmo concludere che se preferiamo avere un infarto non mortale invece di un ictus emorragico … potremmo preferire il secondo farmaco al primo …
E' così?

"Basta, ripartiamo daccapo", facendo una cosa molto semplice, andiamo a rileggerci i tre studi di Fase III che hanno definito l'utilità dei Nuovi Anticoagulanti Orali nella prevenzione dell'ictus in corso di fibrillazione atriale non valvolare e che hanno, di fatto, determinato il loro ingresso negli scenari di rimborsabilità in tutto il mondo, e cominciamo a ricostruire questa storia che, se pur recentissima, rischia di generare solo confusione …

Premessa 1
L'uso di una terapia anticoagulante (in Italia praticamente solo warfarin) in pazienti con fibrillazione atriale a rischio medio-alto (CHADS2/ CHA2DS2-VASc) riduce in maniera significativa e rilevante il rischio di ictus.

Premessa 2

La terapia anticoagulante "tradizionale" richiede un monitoraggio continuo nel tempo per controllare eventuali fluttuazioni dell'INR, spesso richiede una fase start lunga e difficoltosa, pone limitazioni al paziente e determina una spesa personale/familiare/ sociale rilevante.

Premessa 3

I Nuovi Anticoagulanti Orali, pur con diverso meccanismo d'azione, promettono (e dimostrano) di mantenere un'attività almeno non inferiore al warfarin con profilo di sicurezza uguale/migliore, senza avere bisogno di faticose messe a punto e di monitoraggio ad vitam dei parametri emocoagulativi.

Premessa 4

Ognuno dei NAO è stato studiato in un singolo trial vs warfarin nella prevenzione dell'ictus in pazienti con fibrillazione atriale non valvolare e profilo di rischio medio-alto.

Indicatori di Processo CV

Tabella 3.4.4a Area cardiovascolare: indicatori di processo

Codice	Descrizione	Note metodologiche	Standard
PCV1	Registrazione rischio CV (progetto Cuore/ISS)	N. pazienti di età compresa tra 35 e 69 anni senza storia clinica di eventi cardiovascolari maggiori [ICD9: 342%, 410%-414%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.31, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%, V45.81%, V45.82%, V45.89%] con almeno una valutazione del rischio CV secondo l'algoritmo del progetto Cuore/ISS NEI 5 ANNI PRECEDENTI (Numeratore) / totale pazienti di età compresa tra 35 e 69 anni senza storia clinica di eventi cardiovascolari maggiori (Denominatore)	Ideale: 70% LAP: 40%
PCV2	Registrazione fumo, pressione arteriosa, colesterolo totale, colesterolo HDL	N. pazienti di età compresa tra 35 e 69 anni senza storia clinica di eventi cardiovascolari maggiori [ICD9: 342%, 410%-414%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.31, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%, V45.81%, V45.82%, V45.89%] con almeno una registrazione di: fumo, pressione arteriosa, colesterolo totale, colesterolo HDL (Numeratore) / totale pazienti di età compresa tra 35 e 69 anni senza storia clinica di eventi cardiovascolari maggiori (Denominatore)	Ideale: 70% LAP: 40%
IPERTENSIONE1	Prevalenza ipertensione arteriosa	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi ipertensione arteriosa [ICD9: 401%-404%] (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni (Denominatore)	Ideale: 30% LAP: 20%

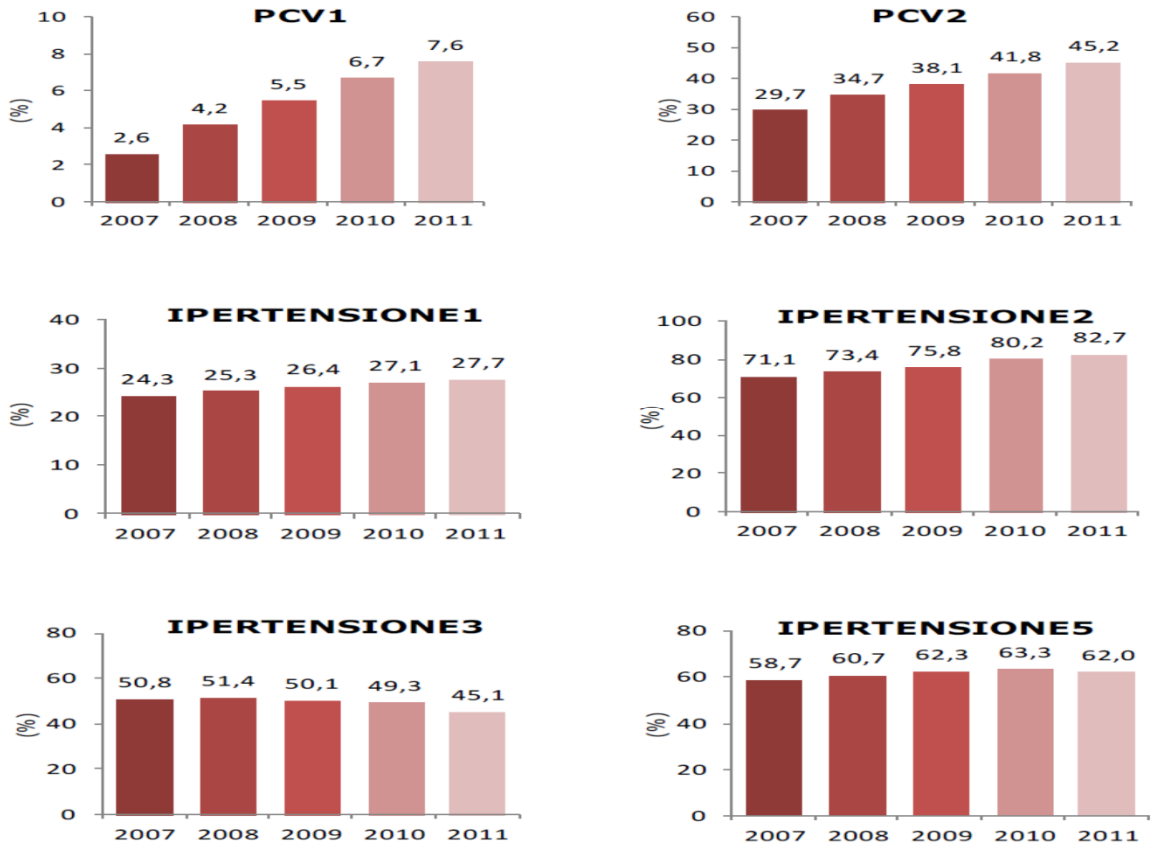
Indicatori di processo CV

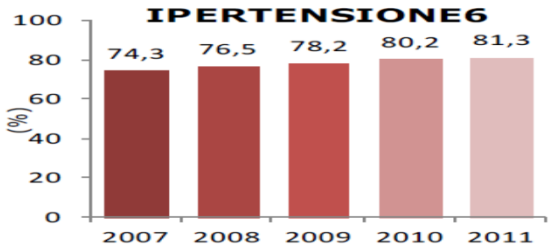
Codice	Descrizione	Note metodologiche	Standard
IPERTENSIONE2	Registrazione dato fumo	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa [ICD9: 401%-404%] con almeno una registrazione di fumo (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa (Denominatore)	Ideale: 100% LAP : 90%
IPERTENSIONE3	Registrazione PA	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa [ICD9: 401%-404%] con almeno una registrazione di PA (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
IPERTENSIONE5	Registrazione creatinina	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa [ICD9: 401%-404%] con almeno una registrazione della creatininemia negli ultimi 15 mesi (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
IPERTENSIONE6	Registrazione ECG	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa [ICD9: 401%-404%] con almeno una registrazione di ECG (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 90%
IPERTENSIONE7	Registrazione BMI	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa [ICD9: 401%-404%] con almeno una registrazione di BMI negli ultimi 24 mesi (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa (Denominatore)	Ideale: 100% LAP : 80%
IPERTENSIONE9	Registrazione colesterolo LDL	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa [ICD9: 401%-404%] con almeno una registrazione di colesterolo LDL (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
MC1	Prevalenza malattie coronariche	N. pazienti di età ≥ 18 anni con malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] (Numeratore) / totale dei pazienti di età ≥ 18 anni (Denominatore)	Ideale: 2,5% LAP: 2%
MC2	Registrazione dato fumo	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una registrazione di fumo (Numeratore) / totale di pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 90%
MC3	Registrazione PA	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una registrazione di PA (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 70%
MC5	Registrazione creatinina	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una registrazione della creatininemia negli ultimi 15 mesi (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
MC6	Visita cardiologica ed ECG da sforzo	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una registrazione di visita cardiologica e/o ECG da sforzo (cicloergometro) (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 90%

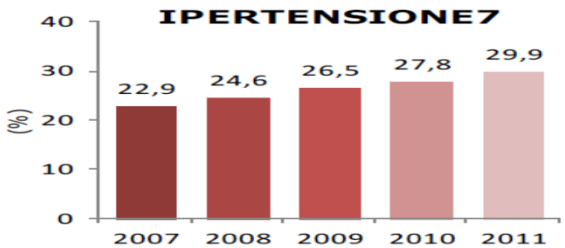
Indicatori di Processo CV

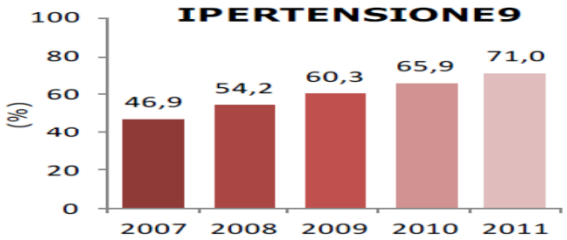
Codice	Descrizione	Note metodologiche	Standard
MC7	Registrazione di Colesterolo LDL	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una registrazione di colesterolo LDL negli ultimi 15 mesi (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
SCOMPENSO1	Prevalenza scompenso cardiaco	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di scompenso cardiaco [ICD9: 428%] (Numeratore) / totale dei pazienti di età ≥ 18 anni (Denominatore)	Ideale: 2% LAP: 1,5%
SCOMPENSO2	Registrazione ECG	N. pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco [ICD9: 428%] con almeno una registrazione di ECG (Numeratore) / totale pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 80%
SCOMPENSO6	Registrazione ecocardiogramma	N. pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco [ICD9: 428%] con almeno una registrazione di ecocardiogramma (Numeratore) / totale pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 80%
ICTUS-TIA1	Prevalenza ictus/TIA	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA [ICD9: 342%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%] (Numeratore) / totale dei pazienti di età ≥ 18 anni (Denominatore)	Ideale: 2,4% LAP: 2%
ICTUS-TIA2	Prescrizione di TAC/ RMN encefalo	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA [ICD9: 342%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%] con almeno una registrazione di TAC/ RMN encefalo (Numeratore) / totale pazienti di età ≥18 anni con diagnosi di ictus/TIA (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 90%
ICTUS-TIA3	Registrazione dato fumo	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA [ICD9: 342%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%] con almeno una registrazione di fumo (Numeratore) / totale di pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 90%
ICTUS-TIA4	Registrazione PA	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA [ICD9: 342%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%] con almeno una registrazione di PA negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 70%
ICTUS-TIA6	Registrazione Colesterolo LDL	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA [ICD9: 342%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%] con almeno una registrazione di colesterolo LDL negli ultimi 15 mesi (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
ICTUS-TIA9	Registrazione ecodoppler	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA [ICD9: 342%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%] con almeno una registrazione di eco/ecodoppler TSA/carotidi (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 70%
ICTUS-TIA10	Registrazione creatinina	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA [ICD9: 342%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%] con almeno una registrazione della creatininemia negli ultimi 15 mesi (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%

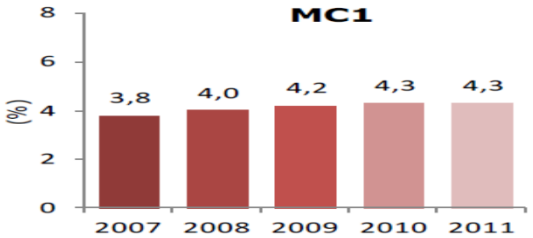
Figura 3.4.4b Area cardiovascolare: indicatori di processo (anni 2007 - 2011)

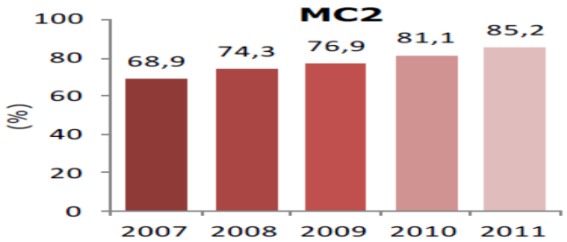


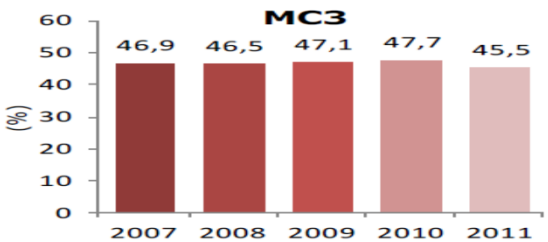

IPERTENSIONE6
100
80
60
40
20
0
(%)
74,3
76,5
78,2
80,2
81,3
2007
2008
2009
2010
2011

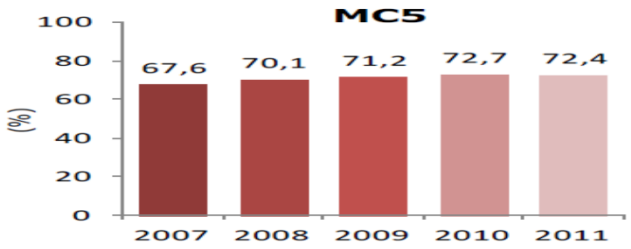

IPERTENSIONE7
40
30
20
10
0
(%)
22,9
24,6
26,5
27,8
29,9
2007
2008
2009
2010
2011

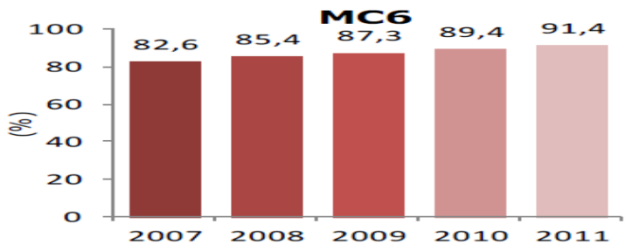

IPERTENSIONE9
100
80
60
40
20
0
(%)
46,9
54,2
60,3
65,9
71,0
2007
2008
2009
2010
2011

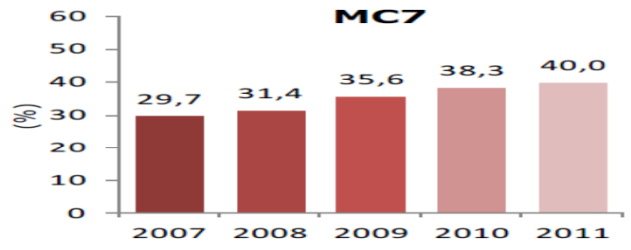

MC1
8
6
4
2
0
(%)
3,8
4,0
4,2
4,3
4,3
2007
2008
2009
2010
2011

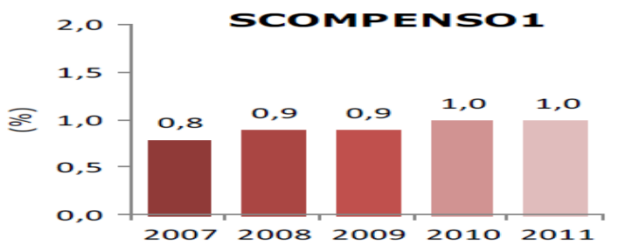

MC2
100
80
60
40
20
0
(%)
68,9
74,3
76,9
81,1
85,2
2007
2008
2009
2010
2011

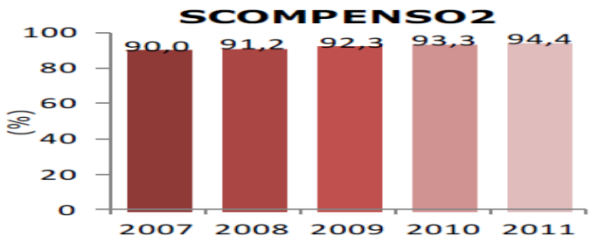

MC3
60
50
40
30
20
10
0
(%)
46,9
46,5
47,1
47,7
45,5
2007
2008
2009
2010
2011

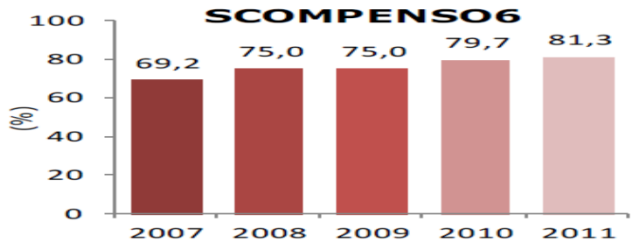

MC5
100
80
60
40
20
0
(%)
67,6
70,1
71,2
72,7
72,4
2007
2008
2009
2010
2011

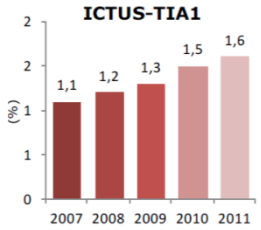

MC6
100
80
60
40
20
0
(%)
82,6
85,4
87,3
89,4
91,4
2007
2008
2009
2010
2011

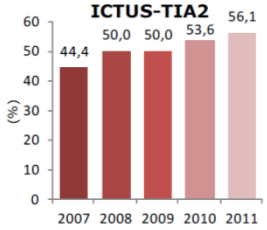

MC7
60
50
40
30
20
10
0
(%)
29,7
31,4
35,6
38,3
40,0
2007
2008
2009
2010
2011

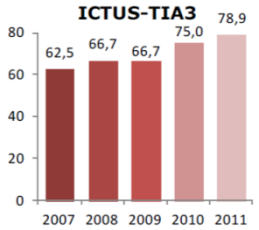

SCOMPENSO1
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
(%)
0,8
0,9
0,9
1,0
1,0
2007
2008
2009
2010
2011

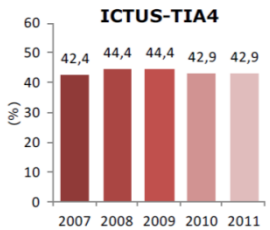

SCOMPENSO2
100
80
60
40
20
0
(%)
90,0
91,2
92,3
93,3
94,4
2007
2008
2009
2010
2011

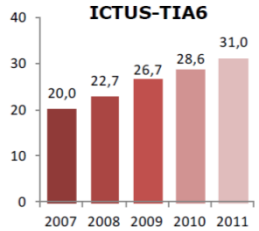

SCOMPENSO6
100
80
60
40
20
0
(%)
69,2
75,0
75,0
79,7
81,3
2007
2008
2009
2010
2011

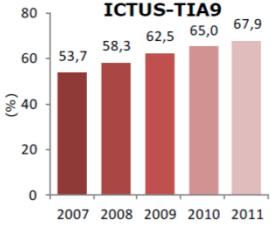

ICTUS-TIA1
(%)
2
2
1
1
0
1,1
1,2
1,3
1,5
1,6
2007 2008 2009 2010 2011


ICTUS-TIA2
(%)
60
50
40
30
20
10
0
44,4
50,0
50,0
53,6
56,1
2007 2008 2009 2010 2011


ICTUS-TIA3
80
60
40
20
0
62,5
66,7
66,7
75,0
78,9
2007 2008 2009 2010 2011


ICTUS-TIA4
(%)
60
50
40
30
20
10
0
42,4
44,4
44,4
42,9
42,9
2007 2008 2009 2010 2011


ICTUS-TIA6
40
30
20
10
0
20,0
22,7
26,7
28,6
31,0
2007 2008 2009 2010 2011


ICTUS-TIA9
(%)
80
60
40
20
0
53,7
58,3
62,5
65,0
67,9
2007 2008 2009 2010 2011

Circulation
JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION

American Heart Association.
Learn and Live.

Adherence to Antihypertensive Medications and Cardiovascular Morbidity Among Newly Diagnosed Hypertensive Patients

Giampiero Mazzaglia, Ettore Ambrosioni, Marianna Alacqua, Alessandro Filippi, Emiliano Sessa, Vincenzo Immordino, Claudio Borghi, Ovidio Brignoli, Achille P. Caputi, Claudio Cricelli and Lorenzo G. Mantovani

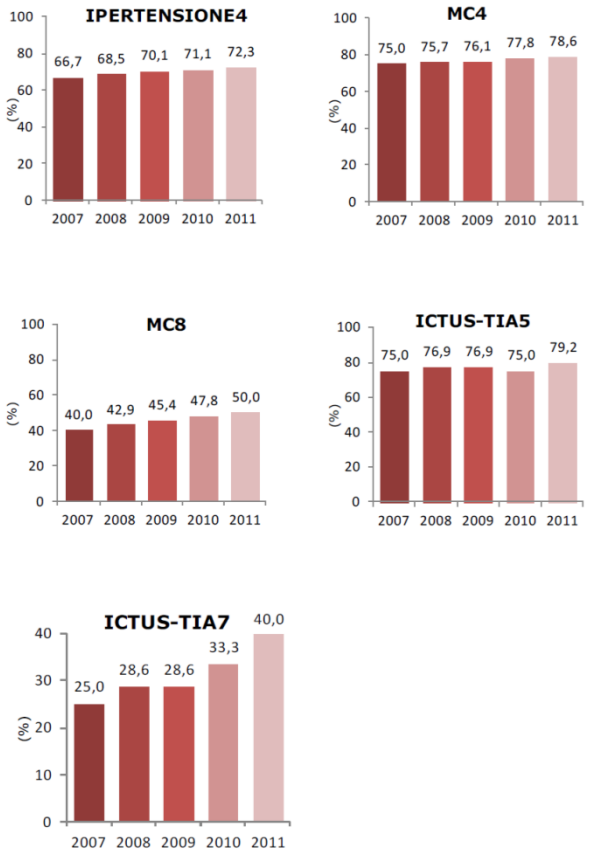
Circulation 2009;120;1598-1605; originally published online Oct 5, 2009;
DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.830299
Circulation is published by the American Heart Association. 7272 Greenville Avenue, Dallas, TX 72514
Copyright © 2009 American Heart Association. All rights reserved. Print ISSN: 0009-7322. Online ISSN: 1524-4539

Indicatori di esito intermmedio

Tabella 3.4.4c Area cardiovascolare: indicatori di esito intermedio

Codice	Descrizione	Note metodologiche	Standard
IPERTENSIONE4	PA ≤ 140/90 mmHg	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa [ICD9: 401%-404%] con ultimo valore di PA registrato negli ultimi 365 giorni ≤ 140/90 mmHg (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ipertensione arteriosa con almeno una registrazione di pressione negli ultimi 365 giorni (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 50%
MC4	PA ≤ 140/90 mmHg	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una registrazione di PA con valore (ultimo registrato) ≤ 140/90 mmHg negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica con almeno una registrazione di pressione nell'anno di osservazione (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 70%
MC8	Colesterolo LDL < 100 mg/dl	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una registrazione di colesterolo LDL con valore (ultimo registrato) < 100 mg/dl negli ultimi 15 mesi (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con malattia coronarica con almeno una registrazione di colesterolo LDL negli ultimi 15 mesi (Denominatore)	Ideale: 70% LAP: 50%
ICTUS-TIA5	PA ≤ 140/90 mmHg	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA [ICD9: 342%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%] con almeno una registrazione di PA con valore (ultimo registrato) ≤ 140/90 mmHg negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA con almeno una registrazione di pressione negli ultimi 365 giorni (Denominatore)	Ideale: 100% LAP: 70%
ICTUS-TIA7	Colesterolo LDL < 100 mg/dl	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA [ICD9: 342%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%] con almeno una registrazione di colesterolo LDL con valore (ultimo registrato) < 100 mg/dl negli ultimi 15 mesi (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA con almeno una registrazione di colesterolo LDL negli ultimi 15 mesi (Denominatore)	Ideale: 70% LAP: 50%

Figura 3.4.4d Area cardiovascolare: indicatori di esito intermedio (anni 2007 - 2011)



INDICATORI di APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA

Tabella 3.4.4e Area cardiovascolare: indicatori di appropriatezza prescrittiva

Codice	Descrizione	Note metodologiche	Standard
MC9	Terapia con aspirina o altri anticoagulanti	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una prescrizione di antiaggreganti piastrinici/TAO negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
MC10	Terapia con beta-bloccanti	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una prescrizione di beta-bloccanti (ATC: C07%) negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica nell'anno precedente l'anno di osservazione (Denominatore)	Ideale: 70% LAP: 50%
MC11	Terapia con ACE-inibitori/Sartani	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una prescrizione di ACE-inibitori/Sartani (ATC: C09%) negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
MC12	Vaccinazione antinfluenzale	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica [ICD9: 410%-414%, V45.81%, V45.82%] con almeno una registrazione di vaccino per l'influenza negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di malattia coronarica (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
SCOMPENSO3	Terapia con ACE-Inibitori/Sartani	N. pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco [ICD9: 428%] con almeno una prescrizione di ACE-Inibitori/Sartani (codice ATC: C09) negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
SCOMPENSO4	Terapia con beta-bloccanti	N. pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco [ICD9: 428%] con almeno una prescrizione di beta-bloccanti (codice ATC: C07) negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco (Denominatore)	Ideale: 70% LAP: 50%
SCOMPENSO5	Terapia con anticoagulanti in pazienti con fibrillazione atriale	N. pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco e fibrillazione atriale [ICD9: 427.3% e 428%] con almeno una prescrizione di TAO negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età > 40 anni con diagnosi di scompenso cardiaco e fibrillazione atriale (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%
ICTUS-TIA8	Terapia antiaggreganti piastrinici	N. pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA [ICD9: 342%, 433.01, 433.11, 433.21, 433.81, 433.91, 434.01, 434.91, 435.9%, 436%, 438%] con almeno una prescrizione di antiaggreganti piastrinici/TAO (ATC: B01AA%, B01AC%) negli ultimi 365 giorni (Numeratore) / totale pazienti di età ≥ 18 anni con diagnosi di ictus/TIA (Denominatore)	Ideale: 90% LAP: 70%