

PROFILO ASSISTENZIALE
PER
SCOMPENSO CARDIACO IN ADI 2

Validato dalla Commissione Professionale Cure Domiciliari in data

INDICAZIONI TERAPEUTICHE

Terapia con ACE-inibitori

- I pazienti con SC dovuto a documentata disfunzione sistolica ventricolare sinistra (frequenza eiezione < 40%) dovrebbero ricevere un ACE-I, a meno di controindicazioni note, fino alle massime dosi tollerate, ad esempio fino al più basso livello di pressione arteriosa sopportato, in assenza di sintomi di tipo posturale.
- Nei pazienti con ritenzione idrica pregressa o attuale gli ACE-I vanno generalmente associati ai diuretici.
- Gli ACE-I vanno impiegati in tutti i pazienti con disfunzione ventricolare sinistra anche in assenza di sintomi di SC (NYHA I)
- Gli effetti collaterali possono presentarsi all'inizio della terapia ma non ne precludono l'uso nel lungo termine.
- Il miglioramento dei sintomi può richiedere settimane o mesi di terapia.

In sostanza gli ACE-inibitori vanno considerati come farmaci di **primo impiego** e possono prevenire il rischio di progressione della malattia anche se i sintomi non sono scomparsi.

La posologia ottimale degli ACE-inibitori.

FARMACO	LIVELLO SOTTODOSAGGIO (mg/die)	RANGE DI DOSE TARGET RACCOMANDATA (mg/die)
BENAZEPRIL	< 10	10-20
CAPTOPRIL *	< 75	75-150
CILAZAPRIL	< 1	1-2.5
ENALAPRIL *	< 10	10-40
FOSINOPRIL *	< 10	10-40
LISINOPRIL *	< 10	10-40
PERINDOPRIL *	< 2	10-20
QUINAPRIL	< 10	10-20
RAMIPRIL *	< 2.5	2.5-10
TRANDOLAPRIL	< 2	2-4

- ACE-inibitori inclusi nel PTL aziendale
- iniziare con una dose bassa (monodose);
- aumentare progressivamente le dosi;
- raggiungere in 2-3 settimane la massima dose tollerata (ad esempio: assenza di ipotensione ortostatica sintomatica, oppure assenza di alterazioni laboratoristiche: creatinina in aumento di almeno 0.5 mg/dl, potassio <5.5 mEq/l) secondo i dosaggi "target" sopraindicati.

Va rilevato che:

- ✓ l'insufficienza renale lieve (creatininemia ≤ 3 mg/dl) non costituisce una controindicazione all'uso degli ACE-inibitori;

- ✓ l'ipotensione arteriosa asintomatica non costituisce una controindicazione agli ACE-I, ma deve essere tenuta in conto nella gestione della terapia;
- ✓ livelli di potassio sierico fino a 5.5 mmol/100 non costituiscono una controindicazione.

Quando è opportuno valutare il ricorso all'ospedalizzazione del paziente in corso di trattamento con ACE-inibitore.

- IV classe funzionale NYHA;
- Dose di furosemide > 80 mg/die o equivalenti;
- Ipotensione sintomatica;
- Iponatremia (Na < 130 mEq/l);
- Iperpotassiemia (> 5.5 mEq/l);
- Possibile stato ipovolemico;
- Presenza di disfunzione renale (creatininemia > 3 mg/ml o clearance della creatinina < 30 ml/min);
- Diabete mellito severo con associata nefropatia.

Terapia con sartani

- Gli ACE-inibitori restano gli agenti di prima scelta per il blocco del sistema renina-angiotensina e rimangono lo standard di riferimento per la terapia dei pazienti con disfunzione VS con o senza scompenso cardiaco sintomatico.
- Gli antagonisti dei recettori dell'angiotensina II, al momento attuale, vanno presi in considerazione quando vi è intolleranza agli ACE-inibitori, specialmente tosse e angioedema (quest'ultima complicanza è stata descritta anche per i sartani).
- I sartani non dovrebbero essere considerati equivalenti o superiori agli ACE-inibitori nel trattamento dello scompenso cardiaco.
- I sartani non dovrebbero essere impiegati nei pazienti con scompenso cardiaco che non abbiano ancora fatto uso di ACE-inibitori. I sartani non dovrebbero essere impiegati per sostituire la terapia con ACE-inibitori quando questi sono ben tollerati.

Nota bene:

in Italia le specialità medicinali contenenti sartani, non hanno fra le indicazioni autorizzate lo scompenso cardiaco.

Terapia con digossina

La digossina, sicura e poco costosa, è in grado di migliorare la qualità di vita del paziente con scompenso cardiaco e di ridurre il tasso di ospedalizzazione.

- La digossina dovrebbe essere presa in considerazione in tutti i pazienti con sintomi di SC cronico causato da disfunzione ventricolare sinistra (anche in ritmo sinusale) e già in trattamento con terapia standard (ACE-inibitore e diuretico).
- Nei pazienti con SC e fibrillazione atriale ad elevata risposta ventricolare la digossina dovrebbe essere usata, ma il suo impiego ad alte dosi (> 0.250 mg/die) per il controllo della frequenza cardiaca non è raccomandato.
- Quando necessario, il controllo della frequenza cardiaca dovrebbe essere perseguito con l'aggiunta di beta-bloccante o amiodarone.
- Attenzione: nella terapia con digossina è necessario porre rilevanza alle interazioni farmacologiche con altri farmaci.

Controindicazioni alla terapia con digossina

- ◆ sospetto d'intossicazione digitalica
- ◆ stenosi aortica o polmonare di grado severo
- ◆ cardiomiopatia ipertrofica
- ◆ bradicardia
- ◆ blocco AV di II - III grado
- ◆ sindrome di Wolff-Parkinson-White
- ◆ malattia del nodo del seno
- ◆ Bronco pneumopatia cronico ostruttiva con ipossiemia ed ipercapnia
- ◆ Ipopotassiemia
- ◆ Ipercalcemia.

Dosaggio della digossina

Il dosaggio ottimale della digossina non è stato stabilito.

Nella maggioranza dei casi si raccomanda di utilizzare dosi comprese tra 0.125 e 0.250 mg al giorno.

Negli studi clinici che hanno dimostrato un effetto favorevole della digossina sullo scompenso cardiaco è stata utilizzata una posologia corrispondente ad una digossinemia media di 1.2 ng/ml. Concentrazioni maggiori sono state associate a un aumento della mortalità.

Nella maggioranza dei casi si può iniziare la terapia con una **dose di mantenimento**, che deve essere aggiustata in relazione alla funzione renale, secondo lo schema di seguito esemplificato:

CLEARANCE DELLA CREATININEMIA ML/MIN	DOSE DI DIGOSSINA (MG/DIE)
10-25	0.125
26-49	0.185
50-79	0.250

IN NESSUN CASO È AMMESSA UNA SOMMINISTRAZIONE DISCONTINUA DELLA DIGOSSINA.

NELLO SCOMPENSO CARDIACO CRONICO NON È NECESSARIO, IN GENERALE, EFFETTUARE SOMMINISTRAZIONI DI DOSI CARICO DI DIGOSSINA

Monitoraggio della terapia

Il monitoraggio terapeutico (MT) consiste nella valutazione periodica del dosaggio di un farmaco per un determinato paziente.

In generale, le condizioni nelle quali è indicato il MT nello SC sono:

- nell'anziano;
- se la compliance del paziente è dubbia;
- F.C. in presenza di fibrillazione atriale non controllata;
- nei pazienti con insufficienza renale;
- nei pazienti con malattie gravi che possono determinare rapide fluttuazioni dei parametri farmacocinetici e delle risposte farmacodinamiche;
- nei pazienti in trattamento polifarmacologico, per le possibili interazioni tra farmaci;
- nei pazienti con sintomi suggestivi di una tossicità farmaco-indotta;
- pazienti in coma;
- per motivazioni medico-legali.

La somministrazione di una dose di carico di digossina per os o endovena, anche se solitamente non pericolosa, è raramente necessaria.

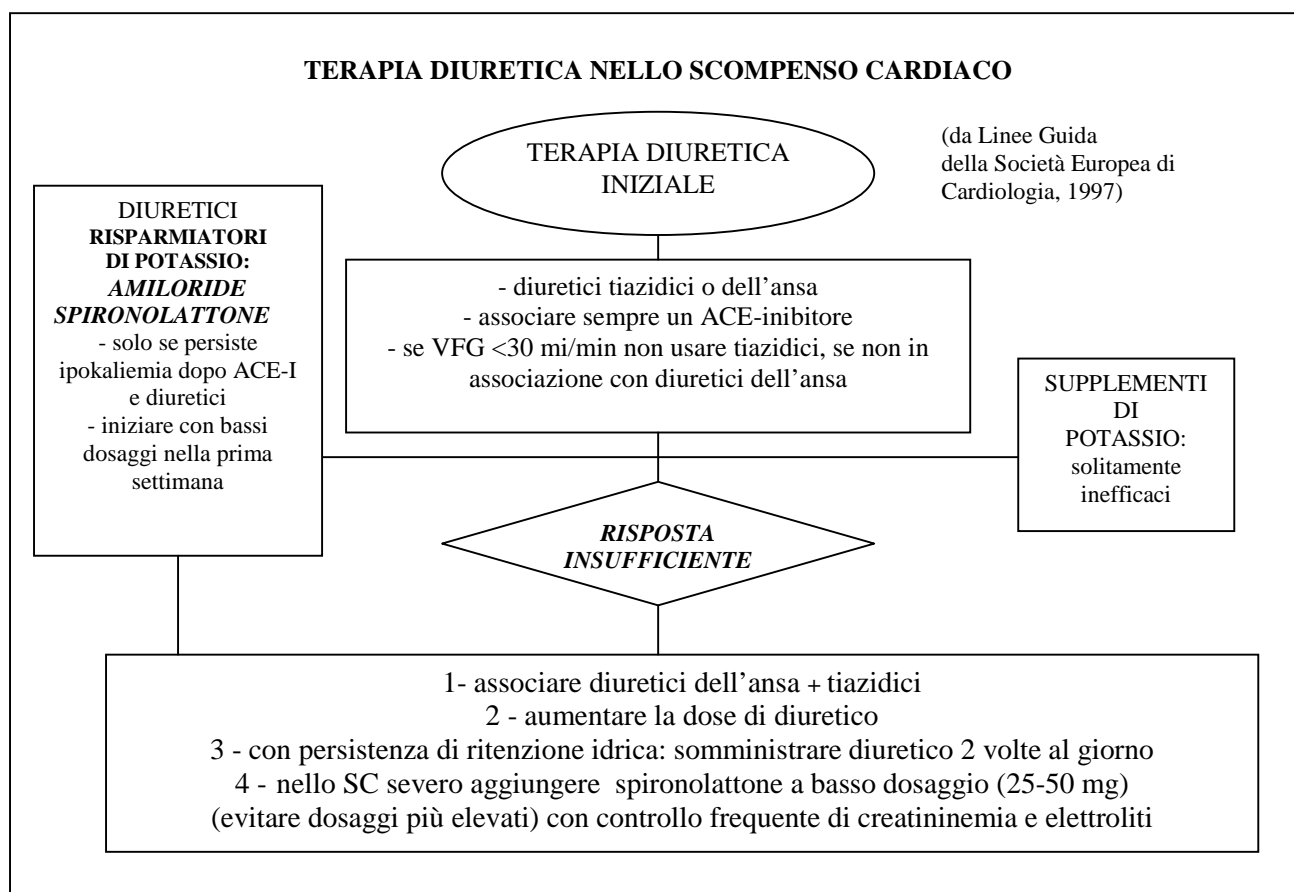
L'iniezione **endovenosa rapida** di digossina dovrebbe essere evitata, a causa della sua azione sistemica di vasocostrizione tale da poter precipitare un edema polmonare.

Terapia con diuretici

L'obiettivo della terapia diuretica è eliminare i sintomi e i segni di **ritenzione idrica** (edema periferico, congestione polmonare, ipertensione giugulare), valutando frequentemente (quando possibile) il peso corporeo.

Alla terapia diuretica va sempre associata un'opportuna **restrizione dell'apporto idrosodico**.

I diuretici non dovrebbero essere usati da soli (anche se i sintomi di SC sono controllati), ma dovrebbero essere impiegati in combinazione con altri farmaci, quali, se non controindicati e se tollerati, gli ACE-inibitori, la digitale e i beta-bloccanti.



Cosa fare quando è stata risolta la ritenzione idrica

La gestione della terapia nello scompenso cardiaco, una volta risolta la ritenzione idrica, presuppone il **mantenimento del trattamento diuretico** allo scopo di prevenire ulteriori fasi di ritenzione idro-salina, secondo le seguenti raccomandazioni:

- anche se normalmente viene prescritta una dose fissa di diuretico, la posologia di questi farmaci dovrebbe essere aggiustata frequentemente, sulla base delle variazioni del peso corporeo e dei segni clinici di ritenzione idrica;
- nei pazienti con lievi segni di ritenzione, se non è possibile individuare una dose costante quotidiana, può essere proposta una somministrazione intermittente per os (una-due volte la settimana) di diuretico, anche in questi casi è opportuno il monitoraggio del peso corporeo e delle concentrazioni degli elettroliti plasmatici;
- una somministrazione endovenosa intermittente (ogni 2-3 giorni), consente in molti casi di ridurre in maniera considerevole il numero di ricoveri ospedalieri.

Posologia dei diuretici

La posologia dei diuretici di più frequente impiego, insieme alla durata d'azione, è riportata nella tabella seguente.

FARMACO	DOSE INIZIALE (mg)	DOSE MASSIMA (mg)	DURATA D'AZIONE (ore)
TIAZIDICI			
* Idroclorotiazide	25 una volta/die	50 una volta/die	6-12
Clortalidone	25 una volta/die	50 una volta/die	48-72
DIURETICI DELL'ANSA			
* Furosemide	12.5 - 50 mg una volta/die	250 mg due volte/die	4-5
Bumetanide	0.5 – 1 mg una volta/die	10 due volte/die	4-5
Piretanide	6 mg una volta/die	18 mg /3 volte/die	8
Torasemide	10 mg una volta/die	fino a 200 mg/die	8-12
Acido etacrinico	50 una volta/die	200 due volte/die	4-5
ANTAGONISTI DEL L'ALDOSTERONE			
* Spironolattone, * canrenone, * canrenoato di K	25 un a volta/die	100 due volte/die	3-5 giorni
RISPARMIATORI DI POTASSIO			
Triamterene	50 una volta/die	100 due volte/die	8-12
* Amiloride	5 una volta/die	40 una volta/die	6-24

- diuretici inclusi nel PTL aziendale

Resistenza ai diuretici: cosa fare?

- In caso di resistenza ai diuretici, ovvero qualora la risposta diuretica sia ridotta o perduta prima che l'obiettivo terapeutico (riduzione-risoluzione dell'edema) sia raggiunto, è necessario attuare i seguenti provvedimenti:
 - rivalutazione dell'apporto idrico e dell'introito di sodio;
 - eliminazione di possibili interferenze farmacologiche (ad esempio, FANS);
 - evitare l'impiego di vasodilatatori che riducono la pressione di perfusione renale;
 - aumento della dose orale dei diuretici dell'ansa (furosemide 40-80 mg due-tre volte al dì);
 - timing della terapia (dose singola o refratta in più somministrazioni giornaliere), secondo farmacocinetica della molecola;
 - cambiamento delle via di somministrazione [orale → ev (in bolo o in infusione intermittente)];
 - uso di 2 o più diuretici in combinazione (diuretico dell'ansa + tiazidico (idroclorotiazide 25 mg); diuretico dell'ansa + antialdosteronico, ad esempio spironolattone a basso dosaggio (25-50 mg)), evitando dosaggi più elevati, con controllo frequente di creatininemia e elettroliti.

Quando somministrare gli antagonisti dell'aldosterone?

- ❑ La somministrazione di **spironolattone** a basse dosi (12.5-25 mg al dì) dovrebbe essere considerata nei pazienti che ricevono una terapia standard per scompenso cardiaco (con recente o corrente classe NYHA IV) da disfunzione sistolica del ventricolo sinistro.
- ❑ I pazienti trattati debbono mantenere il potassio sierico inferiore a 5 mEq/l e una funzione renale normale (creatininemia <2.5 mg/dl).
- ❑ La potassiemia dovrebbe essere controllata dopo una settimana di trattamento e ogni volta che si attua un cambiamento posologico o se si impiegano farmaci che possono alterare la potassiemia.
- ❑ Dovrebbe essere considerata l'opportunità di ridurre o eliminare eventuali supplementi di potassio.

Terapia con beta-bloccanti

Indicazioni

- ❑ I beta bloccanti prevalentemente utilizzati nello scompenso cardiaco sono il carvedilolo ed il metoprololo.

- La terapia beta-bloccante **può essere presa in considerazione** se lo scompenso cardiaco è:
 - dovuto a disfunzione sistolica (**frazione di eiezione $\leq 40\%$**);
 - asintomatico (classe NYHA I);
 - **già in terapia “standard”** (inclusi gli ACE-inibitori).
- La terapia beta-bloccante dovrebbe essere somministrata **routinariamente** se lo scompenso cardiaco è:
 - clinicamente stabile;
 - dovuto a disfunzione sistolica (**frazione di eiezione $\leq 40\%$**);
 - di grado medio-moderato (**classe NYHA II-III**);
 - **già in terapia “standard”** (ACE-inibitori, digossina e diuretici).
- L'impiego dei beta-bloccanti è **sconsigliato** per ora nei pazienti con sintomi di scompenso cardiaco a riposo (classe NYHA IV) anche se lo studio CQPERNICUS ha dimostrato benefici in questi pazienti.
- Si raccomanda di intraprendere la terapia con beta-bloccanti **solo** in presenza di una recente misurazione della frazione di eiezione.

Cosa s'intende per *stabilità clinica* dello scompenso cardiaco

- nelle 2 settimane precedenti il paziente non deve avere avuto:
 - variazioni di pressione arteriosa
 - variazioni della terapia diuretica
 - terapia ev o inotropa
 - sintomi di peggioramento
 - nuovi ricoveri in ospedale
 - angina
 - aritmie ventricolari complesse sintomatiche
 - effetti collaterali da farmaci O
- la PAS deve essere > 90 mm Hg
- la creatininemia deve essere < 2.5 mg/dl.

Controindicazioni ai beta-bloccanti

- ◆ • Broncopneumopatia cronico-ostruttiva severa (che richiede terapia con B₂ agonisti o steroidi)
- ◆ • Blocco atrioventricolare I grado con PR > 280 msec o blocco atrio ventricolare II-III°
- ◆ • Ipotensione con PAS < 90 mmHg

Posologia dei beta-bloccanti

Dato che vi è la possibilità di indurre un iniziale peggioramento emodinamico, è importante iniziare la terapia a dosi basse, partendo con una dose test per 1 settimana e poi incrementando gradualmente ogni 1-2 settimane, o in alcuni casi anche più lentamente, secondo lo schema di seguito riportato:

	(*) METOPROLOLO	CARVEDILOLO
	mg/die	mg/die
Dose test per 7gg	5x2	3.125x2
I SETTIMANA	5 x 2	6.25 x 2
II SETTIMANA	5 x 3	6.25 x 2
III SETTIMANA	25 x 2	12.5 x 2
IV SETTIMANA	25 x 2	12.5 x 2
V SETTIMANA	25 x 3	25 x 2
VI SETTIMANA	50 x 2	25 x 2
VII SETTIMANA	50 x 3	25-50 x 2

Ad ogni aumento posologico, il paziente va controllato attentamente:

- ◆ monitorando PA e frequenza cardiaca alla I e II ora dalla somministrazione del farmaco;
- ◆ PA e frequenza Cardiaca vanno rilevate dopo che il paziente è rimasto seduto per 5 minuti e, successivamente, dopo 3 minuti che ha assunto la posizione eretta.

(*) Il dosaggio del metoprololo è possibile solo come preparazione galenico magistrale

Per ottimizzare la terapia beta-bloccante si dovrebbe raggiungere la massima dose tollerata/die:

- ◆ metoprololo: 100-150 mg;
- ◆ carvedilolo: 50-100 mg;

In caso di ipotensione:

- ◆ ridurre temporaneamente la posologia degli ACE-inibitori (mai al di sotto delle minime dosi raccomandate);
- ◆ distanziare la somministrazione dei beta-bloccanti da quella degli ACE-inibitori e dei vasodilatatori;
- ◆ somministrare il beta-bloccante dopo il pasto per rallentare l'assorbimento;
- ◆ ritornare al dosaggio precedente.

Se l'insufficienza cardiaca peggiora:

a) deterioramento di grado lieve:

- ◆ riportare il beta-bloccante ad un dosaggio più basso;
- ◆ aumentare la posologia del diuretico (eventualmente somministrare il diuretico per via ev);
- ◆ sospendere gradualmente la terapia con beta-bloccante.

b) deterioramento di grado severo

- ◆ sospendere la terapia beta-bloccante;
- ◆ ospedalizzare.

Terapia anticoagulante

Prevenzione della trombosi venosa profonda

- L'eparina sottocute viene utilizzata nella profilassi della trombosi venosa profonda qualora i pazienti con scompenso cardiaco debbano stare a letto per brevi periodi.

- ❑ Tutte le volte che i pazienti con scompenso cardiaco sono in trattamento aggressivo con diuretici o sono immobilizzati a letto, bisognerebbe prendere in considerazione una terapia profilattica con eparina.
- ❑ Per il trattamento a lungo termine sono preferibili gli anticoagulanti orali.

Prevenzione degli eventi trombo-embolici arteriosi (ictus in particolare)

- ❑ La prevalenza delle tromboembolie arteriose in corso di scompenso cardiaco non è affatto trascurabile, variando, a seconda delle casistiche, dal 37 al 50% dei casi autoptici, con un'incidenza dello 0,5-5,5 eventi/100 pazienti/anno (in media 1.9).

INDICAZIONI ALLA TERAPIA ANTICOAGULANTE ORALE NELLO SCOMPENSO CARDIACO

- fibrillazione atriale
- cardiomegalia evidente all'eco-Rx
- diametro atrio > 5.5 cm, anche con ritmo sinusale normale, in presenza di valvulopatia mitralica reumatica
- precedenti episodi tromboembolici
- portatori di protesi valvolare meccanica
- trombo murale recente
- disfunzione ventricolare sinistra con frequenza d'eiezione < 20-25 %, anche in ritmo sinusale (il rischio tromboembolico è pressoché doppio con bassa frequenza d'eiezione)

L'INR andrebbe mantenuto tra 2-3
(mai al di sotto di 1.5!)

N.B. LA TERAPIA ANTICOAGULANTE VA INTRAPRESA SOLAMENTE SE VI E' LA CERTEZZA DI UNA BUONA COMPLIANCE, IN PARTICOLARE NEI PAZIENTI DI OLTRE 85 ANNI DI ETA'.

Ferme restando le indicazioni e le controindicazioni generali alla TAO:

- ❑ nei pazienti **oltre i 75 anni** di età (specialmente se di sesso femminile) mantenere:
 - ◆ International normalized ratio tra 2-3 ma con controlli clinici e laboratoristici più ravvicinati;

Esistono numerosi **schemi terapeutici** in funzione dell'età e del rischio tromboembolico complessivo, ad essi si rimanda per una scelta il più possibile personalizzata.

(American College of Chest Physicians 1995; Thompson R, Lancet 2000; Taylor FC, BMJ 2001).

In generale vengono indicati come pazienti a elevato rischio tromboembolico, con chiara indicazione all'impiego degli anticoagulanti i pazienti:

- età > 75 anni;

- storia di incidenti cerebro-vascolari
- diabete mellito;
- ipertensione arteriosa;
- segni di disfunzione ventricolare sinistra;
- scompenso cardiaco congestizio

Precauzioni particolari negli anziani

Il medico che intraprende una TAO nell'anziano deve aver considerato attentamente, attraverso una valutazione multidimensionale di ogni singolo paziente:

- i pazienti suscettibili di TAO in funzione del rischio trombo-embolico e del rischio emorragico;
- le modalità di educazione del paziente e della sua famiglia;
- la capacità del paziente di aderire alla cura (deficit sensoriali e cognitivi!);
- la dieta, che dovrebbe essere equilibrata per garantire un adeguato apporto di vit. K;
- la pianificazione dei controlli necessari;
- l'accessibilità del paziente ai servizi di riferimento;
- il rischio specifico di cadute e delle conseguenze ad esse correlate;
- l'obiettivo terapeutico (Target di International normalized ratio);
- la polimorbilità associata;
- le interazioni tra farmaci;
- la necessità di sorveglianza specifica in casi selezionati.

Gli esami di laboratorio consigliati prima di intraprendere una TAO

- emogramma completo;
- transaminasi, gamma-GT, bilirubinemia, colinesterasi;
- creatininemia, azotemia;
- tempo di protrombina, tempo di protrombina attivato, fibrinogeno.

L'inizio della TAO

La terapia dovrebbe essere intrapresa con una dose di mantenimento media, con la quale raggiungere uno steady state di effetto anticoagulante in 5-7 giorni. Una dose carico iniziale (ad esempio 10 mg il primo giorno) con controlli seri dell' International normalized ratio non è di particolare beneficio e non è raccomandata nei pazienti anziani, per il rischio di iper-scoagulazione, definita come International normalized ratio > 4.5.

Il monitoraggio dell' International normalized ratio (INR)

Il monitoraggio dell' International normalized ratio in corso di TAO (in condizioni di normale risposta terapeutica) dovrebbe essere effettuato:

- 2-3 volte alla settimana fino al raggiungimento dello steady state quindi
- 1 volta alla settimana per 1 mese, quindi
- ogni QUATTRO SETTIMANE,

- l'intervallo può salire fino a 8 settimane solo in caso di pazienti ben stabilizzati (in assenza di modifiche del quadro clinico e dello schema terapeutico).

SIGN 2001

Controlli più frequenti sono indicati quando intervengono brusche modificazioni della dieta e del peso o della terapia concomitante (cfr. interferenze farmacologiche). Particolare attenzione va usata nella prescrizione di farmaci di uso non continuativo o di posologia variabile (amiodarone, FANS, antibiotici).

In caso di **INR elevato**, in assenza di sanguinamento, la TAO deve essere sospesa fino al rientro dell'INR a valori <5.0 ; è opportuno provvedere alla somministrazione di vit K (0.5 mg ev o 5 mg per os) se INR>8.0 o in presenza di altri fattori di rischio di sanguinamento.

In caso di **sanguinamento di lieve entità** (ematuria, epistassi) la TAO deve essere interrotta per due giorni e vanno somministrati supplementi di vit K (0.5-2 mg ev o 5-10 mg per os), monitorando l'INR.

In caso di **sanguinamento maggiore** (es. intra-cranico o GI), oltre ai provvedimenti di cui sopra, è necessario proceder all'ospedalizzazione per procedere ad un intervento terapeutico e ad un monitoraggio più intensivi del paziente. (**SIGN 2001**).

Interazioni farmacologiche

Aumentano l'effetto TAO	riducono l'effetto TAO
Amiodarone	Barbiturici
ASA e altri FANS	clortalidone
Allopurinolo	colestiramina
anti-H2	carbamazepina
antibiotici (eritromicina, cefalosporine, tetracicline, cotrimossazolo, ecc.)	antibiotici (rifampicina)
antimicotici (miconazolo, ketoconazolo fluconazolo)	Antimicotici (griseofulvina)
Aminofillina	Spironolattone e analoghi, clortalidone
Propranololo	estrogeni
dipiridamolo, ticlopidina	vitamina K
Statine e fibrati	
Tiroxina	



Terapia con antiaritmici

Gli antiaritmici dovrebbero essere **evitati** nella terapia dello scompenso cardiaco. Le strategie di trattamento antiaritmico dovrebbero prevedere tecniche di ablazione, sistemi elettronici antiaritmici e, se necessario, l'amiodarone.

L'amiodarone è l'unico agente antiaritmico in grado di garantire un certo beneficio nei pazienti scompensati; la tossicità del farmaco può essere prevenuta utilizzando basse dosi.

Terapia con amiodarone

- ❑ l'amiodarone non è raccomandato nell'impiego routinario per la prevenzione primaria della morte nei pazienti con scompenso cardiaco cronico.
- ❑ L'amiodarone è il farmaco di scelta quando è indicata una terapia antiaritmica nei pazienti con scompenso cardiaco associato a **aritmia sopraventricolare** non controllata dalla digossina o dai beta-bloccanti, ovvero nei pazienti con aritmie **ventricolari** minacciose per la vita non candidati all'impianto di un defibrillatore impiantabile.
- ❑ Prima di iniziare un trattamento con amiodarone è necessario escludere una disfunzione **tiroidea** o una insufficienza **epatica**.
- ❑ Anche in corso di terapia è opportuno verificare periodicamente la funzionalità tiroidea e la funzione epatica, nonché provvedere – quando possibile – ad un controllo **oculistico**.
- ❑ La dose di mantenimento dovrebbe essere compresa tra 200 e 300 mg/die, tenendo conto delle possibili interferenze farmacologiche con digossina e warfarin. Alte dosi possono indurre scompenso in pazienti con alterazioni emodinamiche severe ed è pertanto prudente evitare l'impiego di dosi da carico elevate nei pazienti con scompenso cardiaco avanzato.

Terapia con nitroderivati

- L'aggiunta di un nitroderivato alla terapia con ACE-inibitori è razionale e tale associazione viene effettuata largamente nella pratica clinica.
- Allo scopo di evitare il fenomeno dell'assuefazione ai nitrati è necessario utilizzare una **terapia discontinua**, creando un "**intervallo libero da terapia**".

Viene consigliata, ad esempio, una somministrazione:

- **notturna di nitrati a lunga durata d'azione**, con una finestra libera diurna, OPPURE
- **diurna di nitrati a breve emivita**, con una finestra libera notturna.

Alcuni schemi di terapia intermittente sono:

- Isorbide dinitrato 40-80 mg alle ore 7 e 15;
- Isorbide di nitrato ritardo 120 mg 1 compressa al giorno;
- Isorbide 5-mononitrato 40 alle ore 7 e 15;
- Isorbide 5-mononitrato 80 mg 1 compressa al giorno;
- Nitroglicerina transdermica 5-40 mg per 12-18 ore;
- Uso libero di isorbide 5 mg sublinguale.

Indicazioni e controindicazioni dei nitrati nello scompenso cardiaco

INDICAZIONI IDEALI	INDICAZIONI POSSIBILI	CONTROINDICAZIONI
Disfunzione acuta e cronica, sistolica e diastolica, di origine ischemica	Cardiomiopatia dilatativa con normali volumi ventricolari sinistri	Cardiomiopatia ipertrofica con funzione sistolica conservata
Cardiopatia dilatativa con dilatazione del VS ed elevata pressione telediastolica	Cardiomiopatia ipertrofica in fase ipercinetica	Cardiomiopatia restrittiva
Insufficienza mitralica e/o tricuspide con dilatazione dei ventricoli	Insufficienza mitralica con normali volumi ventricolari	Pericardite costrittiva

Terapia con altri farmaci

Antiaggreganti

- ❑ Anche se non vi è dimostrazione **specifica** che il trattamento a lungo termine con antiaggreganti modifichi significativamente l'indice di mortalità nei soggetti con scompenso cardiaco, questa classe di farmaci viene spesso impiegata in questi pazienti.
- ❑ Tale impiego è da considerare razionale soprattutto in condizioni di co-morbilità per le quali la dimostrazione di efficacia della terapia antiaggregante è ormai consolidata. Gli antiaggreganti piastrinici, e l'ASA in particolare, hanno dimostrato (**SIGN 2001**):
 - di poter ridurre la mortalità nelle fasi acute dell'IMA e dell'ictus,
 - di essere efficaci nella prevenzione primaria dell'ictus in pazienti selezionati affetti da valvulopatia cardiaca o fibrillazione atriale,
 - nella prevenzione secondaria di eventi vascolari maggiori in pazienti con evidenza clinica di arteriopatia.
- ❑ In alternativa alla TAO è **indicato** l'impiego di **ASA (325 mg/die)**, nelle seguenti condizioni:
 - nei pazienti con scompenso cardiaco e fibrillazione atriale non valvolare di età superiore a 65 anni, in cui sia controindicata la TAO,
 - nei pazienti di età superiore ai 75 anni in cui si ritenga prevalente il rischio emorragico su quello trombo-embolico,
 - nei casi in cui sia prevedibile una scarsa compliance o vi siano difficoltà di accesso ad un monitoraggio affidabile ((**SPREAD 2001**).
- ❑ Vi può essere interazione negativa tra **ACE-inibitori** e **ASA**: tuttavia, in letteratura non vi sono prove sufficienti da giustificare la sospensione immediata della terapia di associazione qualora essa sia stata già avviata o quando ne esista l'indicazione. In questi casi si consiglia l'impiego di basse dosi di ASA (80-100 mg/die). Diversamente, possono essere usati altri farmaci antiaggreganti (indobufene, ticlopidina, dipiridamolo).
- ❑ **L'ASA** (75-325 mg/die) è attualmente considerato l'antiaggregante meglio documentato ed è, pertanto, il farmaco di riferimento e di scelta nel trattamento dei pazienti con malattie tromboemboliche, grazie anche ad un rapporto beneficio/rischio (a basso dosaggio) e benefico/costo favorevole rispetto agli altri antiaggreganti (MdS 2000).
- ❑ Le **controindicazioni** all'impiego **dell'ASA** sono: allergia nota, età inferiore ai 12 anni (Sdr. di Reye), ulcera peptica attiva, storia di recente sanguinamento gastro-intestinale o intra-cranico, insufficienza epatica e/o renale epatopatia severa, patologie emorragiche note (emofilia, von Willebrand, trombocitopenia) (**SIGN 2001**).
- ❑ Nella prevenzione secondaria degli eventi tromboembolici anche **l'indobufene** (100 – 200 mg b.i.d.) può essere considerato un'alternativa alla TAO nei pazienti affetti da fibrillazione atriale non valvolare, avendo dimostrato efficacia lievemente inferiore con a un profilo di rischio decisamente migliore rispetto agli anticoagulanti orali.

- Nei pazienti di età inferiore a 65 anni, con fibrillazione striale non valvolare isolata, in assenza di altri fattori di rischio embolico aggiuntivi, **non è indicato** nessun trattamento profilattico (SPREAD 2001).

Calcio-antagonisti

L'impiego dei calcio-antagonisti diidropiridinici ad azione prolungata, di seconda generazione (amlodipina, felodipina) nei pazienti con scompenso cardiaco è sicuro, ma i dati esistenti non supportano la raccomandazione di un loro utilizzo routinario nel trattamento di base. Questi farmaci possono essere impiegati (In associazione agli ACE— inibitori) nei pazienti con disfunzione ventricolare sinistra che richiedono un trattamento addizionale per angina pectoris o ipertensione, ma il loro ruolo è marginale e aggiuntivo rispetto alla terapia standard dello scompenso cardiaco.

FARMACI DELLO SCOMPENSO CARDIACO NELL'A.D.I.

Nomi commerciali **codici**

ACE – INIBITORI

CAPTOPRIL cp. 25 mg - 50 mg	Capoten 25 mg cp	0000292
	Capoten 50 mg cp	0000294

ENALAPRIL cp. 5 mg - 20 mg	Converten 5 mg cp Enapren 20 mg cp	0002287 \
RAMIPRIL cp. 2,5 mg - 5 mg	Unipril 2,5 mg cp Unipril 5 mg cp	0002020 0002021

ANTAGONISTI DEI RECETTORI DELL'ANGIOTENSINA

VALSARTAN cp. 80 mg	Tareg 80 mg cp (richiedere su cartaceo)
LOSARTAN cp. 50 mg	Loortan 50 mg (richiedere su cartaceo)

N.B.: le specialità medicinali contenenti sartani non hanno tra le indicazioni autorizzate lo scompenso cardiaco, pertanto è da acquisire il consenso informato.

BETA-BLOCCANTI

CARVEDILOLO cp. 6,25 mg - 25 mg	Dilatrend 6,25 mg cp Dilatrend 25 mg cp	0002350 0001952
METOPROROLOLO cp. 100 mg - 200 mg	Seloken 100 mg cp	0002023

DIGITALICI

DIGOSSINA cp. 0,25 mg - 0,125 mg; scir.; fl.; gtt..	Lanoxin 0,25 cp Lanoxin mite 0,125 cp Lanoxin fl Lanoxin gtt	0000784 0000782 0000786 0000788
---	---	--

DIURETICI

FUROSEMIDE cp. 25 mg - 500 mg; fl e.v. 250 mg	Lasix 25 mg cp Lasix 20 mg/2 ml f Lasix 250 mg/25 ml f Lasix 500 mg cp	0000810 0002483 0000431 0000487
IDROCLOROTIAZIDE cp 25 mg	Esidrex 25 mg cp	0000733
METOLAZONE cp. 5 mg - 10 mg	Zaroxolyn 5 mg cp Zaroxolyn 10 mg cp	0001039 0001265

ANTIALDOSTERONICI

CANREONATO K cp. 100 mg - fl. 200 mg	Kanrenol 100 mg cp	0000746
	Kanrenol 200 mg f	0001003
SPIRONOLATTONE cp. 25 mg - 100 mg	Aldactone 25 mg cp	0000120
	Uractone 100 mg cp	0002555

DIURETICI + RISP. K

IDROCLOROTIAZIDE + AMILORIDE cp.	Moduretic cp	0000956
FUROSEMIDE + SPIRONOLATTONE	Lasitone cp	0002662

ANTICOAGULANTI

WARFARIN cp.	Coumadin cp	0000382
--------------	-------------	---------

ANTIAGGREGANTI

ASA cp. 100 mg	Cardiospirin 100 mg cp	0002225
TICLOPIDINA cp.	Tiklid cp	0001344

ANTIARITMICI

AMIODARONE cp.	Amiodar 200 mg cp	0000663
----------------	-------------------	---------

NITRATI

NITROGLICERINAcerotto da 5 mg - 10 mg - 15 mg cp.	Deponit 10 mg cerotto	0002543
	Triniplas 15 mg cerotto	0002661
	Triniplas 5 mg cerotto	0002284
	Trinitrina 0,3 mg cp	0001404
ISOSORBIDE DINITRATO cp. 5 mg sublinguale	Carvasin 5 mg cp subling.	0000318
ISOSORBIDE MONONITRATO cp. 20 mg - 50 mg	Monocinque 20 mg cp	0002281
	Monocinque ret.50 mg cp	0002282

Ca ANTAGONISTI

AMLODIPINA 5 mg e 10 mg	Norvasc 5 mg cp	0002672
	Norvasc 10 mg cp	0001327
FELODIPINA 5 mg e 10 mg	Plendil 5 mg cp	0002322
	Plendil 10 mg cp	0002323
NIFEDIPINA 30 mg (CRONO)	Adalat 30 mg crono cp	0001085

STATINE

SIMVASTATINA cp. 20 mg - 40 mg	Sinvacor 20 mg cp (richiedere su cartaceo)
ATORVASTATINA cp. 10 mg	Torvast 10 mg cp (richiedere su cartaceo)

**PIANIFICAZIONE ASSISTENZA INFERMIERISTICA DOMICILIARE
ALLA PERSONA CON SCOMPENSO CARDIACO
(secondo modello teorico Roper-Logan-Tierney)**

Obiettivo assistenziale: accertare costantemente la sintomatologia, educare l'assistito e i familiari in merito alla malattia, al regime terapeutico per la prevenzione dello scompenso cardiaco e al trattamento della condizione cronica.

ADL	1° Visita a domicilio	Visite successive a domicilio (da programmare secondo necessità)	Accesso telefonico (vedi check list)
COMUNICAZIONE FORMAZIONE	Valutare e condividere con il paziente e il familiare di riferimento: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il programma terapeutico, ▪ Il piano dietetico, ▪ I controlli pianificati 	Rinforzo educativo su: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programma terapeutico ▪ Piano dietetico Valutare il livello di adesione	
RESPIRAZIONE <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventilazione ▪ Circolazione 	Valutazione secondo schema OPAC. Rilevare PA, FC, FR.	Valutazione secondo schema OPAC. Rilevare i parametri (PA, FC, FR). Verificare assunzione terapia.	
ALIMENTAZIONE	Controllo del peso. Controllo del piano dietetico in collaborazione con il paziente e il familiare di riferimento.	Controllo del peso e valutazione grado di adesione al piano dietetico. Valutare l'andamento.	
ELIMINAZIONE: URINARIA INTESTINALE	Valutare il grado di autonomia e consegna raccoglitore per diuresi delle 24 ore. Valutazione abitudini di eliminazione intestinale.	Controllo diuresi ed eliminazione.	
IGIENE PERSONALE	Valutare il grado di autonomia	Verifica stato igienico della persona.	
CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA	Attività non direttamente correlata alla patologia, ma alla più generale valutazione della persona. Osservare la capacità dell'individuo di rilevare/segnalare, variazioni significative della temperatura (coprirsi/svestirsi) e di conseguenza la sensibilizzazione/educazione dei familiari.	Rivalutare solo se necessario.	
RIPOSO/SONNO	Valutazioni relative alla postura nei momenti di riposo a letto (n° di cuscini utilizzati).	Valutazione ritmo sonno-veglia ed eventuali modifiche della postura.	
MOBILIZZAZIONE	Valutare il grado di autonomia del paziente e la situazione architettonica (accesso al servizio igienico, presenza di scale, ecc.).	Valutazione delle variazioni del grado di autonomia e tipo di mobilizzazione.	
LAVORO E SVAGO	Coinvolgere il paziente e il familiare di riferimento nel programmare un'attività diurna il più possibile stimolante.	Rivalutare se necessario.	
MANTENIMENTO DI UN AMBIENTE SICURO	Verificare capacità di mantenere sicuro l'ambiente interno (comprensione della necessità di non affaticarsi, di assumere correttamente i farmaci, riconoscere i sintomi di tossicità) e mantenersi sicuro nell'ambiente esterno (prudenza, barriere...).	Verificare livello di adesione ed andamento.	
ESPRESSIONE DELLA SESSUALITÀ	Attività non direttamente correlata alla valutazione della patologia. Valutare eventuale espressione di problemi in merito alla sessualità.	Rivalutare se necessario.	
MORIRE	Valutare se la persona esprime apertamente il suo atteggiamento nei confronti della morte (rifiuto, desiderio, paura etc...), specie in caso di dispnea.	Rivalutare se necessario.	

CHECK LIST TELEFONATA - SCOMPENSO

NOME E COGNOME PAZIENTE _____ CHI RISPONDE _____

COME STA?

HA DORMITO BENE? SI NO

HA FATTO FATICA A RESPIRARE SI NO

SE SI PERCHE'

HA LA TOSSE? SI NO

SENTE LE GAMBE PESANTI? SI NO

HA PRESO LA TERAPIA? SI NO

HA URINATO COME AL SOLITO? SI NO

= < 500 cc/die COSA E' SUCCESSO?

> 1500 cc/die

HA AVUTO PALPITAZIONI? SI NO

SI È PESATO? SI NO

QUANTO PESA OGGI? Kg. _____

HA MANGIATO? COSA?

HA QUALCHE ALTRO PROBLEMA DA SEGNALARE?

LE RICORDO CHE VERRÒ A CASA IL _____

DATA E ORA

FIRMA INFERMIERE
