PDTA PER IL FOLLOW-UP INTEGRATO OSPEDALE-TERRITORIO DEL PAZIENTE DOPO SINDROME CORONARICA ACUTA (SCA) E/O RIVASCOLARIZZAZIONE MIOCARDICA

versione 29/06/2021

Il presente documento è costituito da n. 19 pagine.

AUTORI

DOTT. GIANFRANCO IGNONE Direttore U.O.C. Cardiologia P.O. Perrino di Brindisi

DOTT. RAFFAELE ROLLO Dirigente Medico U.O.C. Cardiologia P.O. Perrino di Brindisi - Coordinatore del Gruppo di Lavoro per l'ambito specialistico ospedaliero

DOTT.SSA ILARIA MARGHERITA GIOIA Dirigente Medico U.O.C. Cardiologia P.O. Perrino Brindisi

DOTT.SSA MARIA MAIELLO Cardiologo Ambulatoriale ASL BR, Coordinatore della branca di Cardiologia per la specialistica ambulatoriale

DOTT.SSA ANNAPAOLA ZITO Cardiologo Ambulatoriale ASL BR – Coordinatore del Gruppo di Lavoro per l'ambito specialistico territoriale

DOTT. MICHELE GIUSEPPE LISCO, Medico di Medicina Generale ASL BR

DOTT. FRANCESCO LEGROTTAGLIE, Medico di Medicina Generale ASL BR

VALIDAZIONE

DOTT. ANDREA GIGLIOBIANCO Direttore Sanitario ASL BR

DOTT.SSA FRANCESCA CAPUTO Dirigente Medico c/o Dir. Sanitaria ASL BR

Indice generale

Premessa....4

Dati ASL Brindisi....4

Normativa di Riferimento....4

Obiettivi del PDTA:....5

Obiettivo Primario:....5

Obiettivi secondari:....5

1. ARRUOLAMENTO/DIMISSIONE OSPEDALIERA....5

1.1 LETTERA DI DIMISSIONE....6

2. FOLLOW-UP SELETTIVO CON PERCORSI MODULATI SULLA BASE DELLA VALUTAZIONE DEL PROFILO DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE....9

2.1. Profilo di Rischio....9

2.2. Prima Visita di follow-up....10

2.3. Seconda Visita di follow-up....10

2.4. Visite Successive di follow-up....10

Appendice 1....11

INDICATORI....14

TABELLE....15

ALLEGATO 1....18

BIBLIOGRAFIA....19

PDTA PER IL FOLLOW-UP INTEGRATO OSPEDALE-TERRITORIO

DEL PAZIENTE CON SCA E/O RIVASCOLARIZZAZIONE

Premessa

La cardiopatia ischemica in tutte le sue manifestazioni cliniche rappresenta la prima causa di morte nei paesi occidentali. Nel corso degli ultimi decenni l'introduzione di nuove terapia farmacologiche ed il miglioramento tecnologico della rivascolarizzazione miocardica mediante PTCA o BPAC ha portato ad una significativa riduzione della mortalità intraospedaliera, ma non ha modificato la mortalità e l'incidenza di eventi cardiovascolari ad 1 mese, 6 mesi ed 1 anno dalla dimissione ospedaliera dopo una sindrome coronarica acuta. I dati dello studio BLITZ-4 QUALITA' riportano nella SCA-STEMI una mortalità a 6 mesi pari a quella intraospedaliera, mente nella SCA-NSTEMI la mortalità è addirittura doppia. Dopo la dimissione per SCA, le re-ospedalizzazioni restano elevate nei mesi successivi, generando elevati costi per il SSN.

Questo in parte è dovuto ad un miglioramento nelle cure anche nei confronti dei pazienti anziani e/o con gravi comorbidità, che di per sé presentano una prognosi sfavorevole, ed in parte anche alla precaria continuità assistenziale dopo l'evento acuto. Quest'ultima si caratterizza per una scarsa aderenza terapeutica da parte del paziente, un mancato raggiungimento dei target previsti per i principali fattori di rischio cardiovascolari, nonché delle opportune modifiche allo stile di vita (abolizione del fumo, attività fisica, etc).

Lo studio OASIS ha dimostrato a 6 mesi dalla dimissione che i pazienti che riprendevano a fumare e che non seguivano indicazioni dietetiche e di attivita' fisica avevano un rischio 3,7 volte maggiore di morte, reinfarto o ictus rispetto ai pazienti aderenti.

Dati ASL Brindisi

Nel 2019, nella UOC di Cardiologia del PO Perrino di Brindisi (centro Hub per l'infarto miocardico acuto) sono state eseguite 1472 coronarografie diagnostiche di cui 258 per SCA-STEMI, 350 per SCA-NSTEMI, 50 per MINOCA/INOCA. Il resto delle coronarografie diagnostiche si riferiva a pazienti con sindrome coronarica cronica e non rientra pertanto nel campo di applicazione di questo PDTA. Sulla base di questi dati, si stima che il numero dei pazienti da seguire nella fase post-acuta di una SCA, intesa come il primo anno dopo l'evento acuto, sia circa 650/anno. Questa stima si potrà pertanto tradurre in un carico di lavoro di circa 12 visite/settimana come prima visita e 50 visite/settimana come visite di controllo a 3-6-12 mesi.

Normativa di Riferimento

- DGR n. 1726 del 23/09/2019: Adozione del R. R.: "Riordino ospedaliero della Regione Puglia ai sensi del D.M. n. 70/2015 e delle Leggi di Stabilità 2016-2017". Recepimento Accordo Stato Regioni del 01/08/2019 (Rep. Atti n. 143/ CSR) ad oggetto: "Linee di indirizzo nazionali sull'Osservazione Breve Intensiva" e "Linee di indirizzo nazionali per lo sviluppo del Piano di gestione del sovraffollamento in Pronto Soccorso"; Allegato B – Rete Cardiologica Pugliese e Rete per l'Infarto Acuto del Miocardio (IMA) - PDTA Regionale;

- Progetto “PONTE” ASL Bari – PDTA per il follow up integrato ospedale – territorio del paziente dopo sindrome coronarica acuta (SCA) e/o rivascolarizzazione miocardica - (D.G. ASL Bari n. 1487 del 05/08/2016)
- Rete Aziendale degli Ambulatori Scompenso Cardiaco (D.G. ASL Brindisi n. 454 e n. 974 del 2016)
- PDTA Ipertensione Polmonare ASL Brindisi (D.G. ASL Brindisi n. 605 del 13/04/2016)
- PDTA Scompenso Cardiaco ASL Brindisi (D.G. ASL Brindisi n. 1201 del 04/07/2017)
- PDT nel paziente con Dolore Toracico (D.G. ASL Brindisi n. 1381 del 04/08/2017)
- Protocollo ASL Brindisi “Sindromi Coronariche Acute (SCA): STEMI e NSTEMI” (D.G. ASL Brindisi n. 385 del 06/03/2019)
- Linee d'indirizzo per la redazione delle lettera di dimissione ospedaliera – ASL Brindisi (D.G. ASL Brindisi n. 961 del 16/06/2015).

Obiettivi del PDTA:

- **Obiettivo Primario:**
    - Stabilire una rete ospedaliero-territoriale (PDTA) della ASL BR, al fine di garantire la presa in carico ed il follow-up sistematico del paziente dopo la dimissione per sindrome coronarica acuta, sulla base del suo profilo di rischio e della sua provenienza

- **Obiettivi secondari:**
    - Migliorare l’adesione del paziente alle modifiche dello stile di vita e alle terapie consigliate
    - Favorire il raggiungimento dei target terapeutici previsti dalle linee guida
    - Assicurare continuità assistenziale dalla dimissione ospedaliera alla presa in carico del territorio
    - Escludere dalle liste di attesa ordinarie e prevedere percorsi preferenziali per i pazienti affetti da recente SCA
    - Ridurre il ricorso al Pronto Soccorso ed eventualmente al ricovero dopo SCA, se non indicato

1. ARRUOLAMENTO/DIMISSIONE OSPEDALIERA

L’implementazione del presente PDTA avverrà per fasi, in funzione della progressiva implementazione dei centri Hub e Spoke sul territorio della ASL BR.
Saranno arruolati i pazienti dimessi dal centro HUB (UOC Cardiologia del PO Perrino Brindisi o eventuale ulteriore centro ad uopo individuato) con la diagnosi di SCA-STEMI, SCA-NSTEMI, MINOCA, INOCA e residenti nel territorio della ASL Brindisi. All’atto della dimissione ospedaliera dal centro HUB si consegnerà al paziente, oltre alla lettera di dimissione, anche una Check-list (Tabella 1) che lo stesso dovrà a sua volta consegnare al Medico di Medicina Generale (MMG) ed al Cardiologo del rispettivo centro di riferimento che prendera’ in carico il paziente. Nella Check-list vengono riportate alcune informazioni cliniche e strumentali che consentono di stabilire il rischio cardiovascolare del paziente. In funzione del livello di rischio cardiovascolare del paziente alla dimissione, verrà indicato nella lettera di dimissione, il Centro Hub o Spoke che lo prendera’ in carico e la data in cui potrà essere effettuata la prima visita di controllo a 30-45 giorni.

Sarà possibile arruolare anche pazienti dimessi con diagnosi di SCA-STEMI, SCA-NSTEMI, MINOCA, INOCA provenienti da strutture di ricovero non afferenti alla ASL Brindisi, ma comunque residenti nel territorio di competenza della ASL Brindisi. In tal caso l'arruolamento avverrà presso il primo Centro Hub o Spoke della ASL BR a cui il paziente afferirà direttamente o presso cui potrà essere indirizzato dal proprio MMG. In tal caso il paziente dovrà produrre la documentazione clinica relativa al ricovero effettuato e il cardiologo del Centro provvederà alla compilazione della check list (previa eventuale esecuzione di accertamenti mancanti) al fine di stabilire il relativo livello di rischio cardiovascolare (interfacciandosi eventualmente con i cardiologi del centro Hub), sulla scorta del quale il paziente verrà indirizzato verso il Centro Hub o Spoke che lo prendera' in carico per i successivi controlli.

1.1 LETTERA DI DIMISSIONE

Nella lettera di dimissione devono essere riportate informazioni cliniche relative all'ingresso ed alla dimissione, al decorso clinico (eventuali complicanze), i risultati dei principali esami eseguiti, e eventuali ulteriori dati che consentano la stratificazione del rischio cardiovascolare secondo quanto stabilito dal documento ANMCO-GICR [1]:

1) **Luogo e data di redazione della LDO**
2) **Generalità del paziente (nome, cognome, data di nascita), residenza, numero di cartella clinica/SDO**
3) **Data di ricovero e data di dimissione**
4) **Diagnosi alla dimissione:**
    - Tipo di SCA (STEMI, NSTEMI, MINOCA, INOCA), sede ed estensione
    - Estensione coronaropatia
    - Funzione ventricolare sinistra residua
    - Complicazioni (emodinamiche, aritmiche, meccaniche, secondarie alla procedura di rivascolarizzazione, etc)
    - Tipo di rivascolarizzazione/riperfusione
    - Fattori di rischio cardiovascolare (CV)
    - Comorbidità attive
5) **Sintesi anamnestica all'ingresso:**
    - Anamnesi familiare e fattori di rischio CV noti
    - Anamnesi patologica non CV: evidenziare gli elementi che possono influenzare significativamente l'iter diagnostico-terapeutico, la prognosi e l'eventuale riabilitazione del paziente
    - Anamnesi patologica remota CV con particolare riferimento ai seguenti fattori prognostici: vasculopatia periferica, malattia cerebrovascolare, IRC, precedente uso di ASA; precedente IMA o precedenti rivascolarizzazioni coronariche con descrizione delle modalità anatomiche e indicazione se complete o parziali
    - Terapia domiciliare
    - Allergie e/o intolleranze farmacologiche
6) **Motivo e modalità del ricovero**
    - Presentazione clinica: valori PA (se alta o bassa), angina instabile preinfartuale, scompenso cardiaco (classe Killip), shock cardiogeno, arresto cardiaco, valvulopatie associate, eventuale GRACE score

- ECG ed aritmie: nuove turbe di conduzione, ipocinetiche e/o ipercinetiche (precoci o tardive)
- Tempi precoronarici in caso di riperfusione (PCI primaria o trombolisi) per STEMI; qualità della riperfusione.

7) **Approfondimenti clinico-strumentali eseguiti** (è preferibile fornire copia da allegare alla lettera di dimissione)
   - Ecocardiogramma: con particolare riferimento ai seguenti fattori prognostici: FEVsin, cinetica regionale, parametri diastolici, insufficienza mitralica, interessamento del ventricolo destro, complicanze meccaniche e non, pressione arteriosa polmonare
   - Test d'imaging: sede ed estensione del miocardio a rischio; insufficienza mitralica ischemica
   - Coronarografia: tipo di coronaropatia e descrizione del tipo e sede delle lesioni; sede di accesso arterioso;
   - Rivascolarizzazione: modalità di rivascolarizzazione; completa o parziale; risultato ottimale o sub ottimale; stenosi residue; tipo e numero di stent; complicanze intraprocedurali.
8) **Sintesi decorso clinico**
   - Complicanze aritmiche e/o emodinamiche, terapia più significativa adottata (farmacologica e non)
   - Complicanze post-coronarografia (in sede di accesso arterioso, secondarie a mezzo di contrasto, direttamente legate alla procedura o alla terapia anticoagulante)
   - Comorbidità attive intercorrenti durante la degenza, di tipo non CV
   - Esami bioumorali: marcatori di danno miocardico, creatininemia e clearance creatinina (Cockroft), ionemia, glicemia ed ev. Hbglicata, profilo lipidico, funzione tiroidea (per i distiroidismi noti o sospetti o per terapia con Amiodarone), altri esami significativi eventualmente alterati, variazioni significative di esami di rilievo nell'ambito del ricovero (emocromo, creatininemia, etc)
9) **Condizioni cliniche alla dimissione**
   - Peso corporeo ed obiettività clinica più significativa
   - Segni di scompenso cardiaco, angina residua, capacità funzionale
10) **Elettrocardiogramma alla dimissione** (allegare copia del tracciato alla lettera di dimissione)
11) **Terapia consigliata alla dimissione, in esito alla riconciliazione farmacologica**
   - Definire chiaramente tipologia, posologia e durata del trattamento, modalità di assunzione ed orari dei farmaci (meglio se denominati anche con il nome commerciale del farmaco consegnato alla dimissione dalla farmacia dell'ospedale, in caso di farmaco "non sostituibile" per cui andrà indicata una sintetica motivazione)
   - Indicazione per la titolazione progressiva di betabloccanti e ACE-inibitori (con la definizione dei parametri clinici e bioumorali da monitorare durante la titolazione)

- Durata della statina, in relazione all'eventuale alto dosaggio, con i relativi controlli bioumorali consigliati
- Durata della duplice terapia antiaggregante; indicazione dell'eventuale triplice associazione antiaggreganti/anticoagulante con chiara definizione del periodo di somministrazione dei farmaci
- *Segnalazione dell'eventuale rischio emorragico aumentato*
- Includere il nitrato sub linguale nella prescrizione farmacologica, con indicazione della modalità di assunzione e della raccomandazione ad allertare immediatamente il Servizio 118 dopo 5-10 minuti, se il dolore persiste
- Eventuali controindicazioni (assolute o relative) alla terapia raccomandata o indicazione della motivazione dell'eventuale non indicata prescrizione di farmaci raccomandati.

12) **Sintesi del counseling:** aderenza ai farmaci ed allo stile di vita. Si deve raccomandare al paziente di portare sistematicamente in visione al Medico di Medicina Generale, in occasione della prescrizione della terapia:
    - Il diario pressorio
    - Il diario della glicemia (per i pazienti diabetici)
    - L'elenco aggiornato della terapia assunta, con dosaggi ed orari
13) **Indicazioni sui target da raggiungere e sugli stili di vita da seguire**
    - BMI < 25
    - Circonferenza addominale < 88 cm (per le donne) e < 102 cm (per gli uomini)
    - ABOLIZIONE DEL FUMO
    - Pressione arteriosa < 140/90, possibilmente < 130/80 (nei pazienti diabetici e/o con insufficienza renale cronica)
    - LDL < 55 mg/dl
    - Hbglicata< 7% (nei pazienti diabetici)
    - Stile di vita: Dieta mediterranea (5 porzioni di frutta/verdura al giorno)
    - Camminare 30 min al giorno a passo moderato o fare attività fisica (2-3 volte/settimana per 1 ora)
    - Elenco e tempi di esecuzione (ogni 6 mesi) degli esami bioumorali da eseguire, fornendo relativa impegnativa (se non coperti dal post-ricovero)
    - Vaccinazione antinfluenzale: è raccomandata per tutti i pazienti cardiopatici, in particolare per quelli con disfunzione VS.
14) **Prognosi** (con particolare riferimento al rientro al lavoro e alla ripresa dell'attività fisica), espressa in giorni;
15) **Impostazione del follow-up**: programmazione della prima visita cardiologica ed eventuale ecocardiografia ad un mese, da eseguirsi presso gli Ospedali di riferimento della ASL BR (Brindisi, Francavilla, Ostuni) o negli ambulatori dei 4 DSS (una volta definiti) in funzione della provenienza/residenza del paziente e del rischio cardiovascolare che dovrà essere desunto dalla compilazione della Check-list (vedere infra)
16) **Segnalazione ai servizi sociali, laddove indicato**
17) **Esenzione per patologia**

18) **Piani Terapeutici, con informazione sulla tempistica dei relativi rinnovi**
19) **Indicazione del medico redattore della lettera di dimissione (nome, cognome, timbro e firma)**
20) **Certificato di Malattia** (allegato)

Copia della lettera di dimissione va comunque inclusa nella cartella clinica, di cui fa parte integrante.

2. FOLLOW-UP SELETTIVO CON PERCORSI MODULATI SULLA BASE DELLA VALUTAZIONE DEL PROFILO DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE

2.1. Profilo di Rischio

Sulla base degli elementi raccolti nella Check-list (Tabella 1) e di alcuni parametri clinici (Eta'> di 70 anni, Diabete mellito, Insufficienza renale cronica), vengono definiti 3 profili di rischio (Tabella 3):

A) **Rischio clinico CV elevato per mortalità e re-ospedalizzazioni: scompenso cardiaco e/o disfunzione ventricolare sinistra**. Importanti trial farmacologici, come il SAVE, GISSI-3, HEART e VALIANT[2,3,4] hanno dimostrato una diretta correlazione tra rimodellamento ventricolare e prognosi in pazienti con IMA, anche dopo trattamento riperfusivo efficace e terapia medica ottimale, *in particolare per i pazienti con FE <40% oppure con FE tra 40 e 45% ma con associato un predittore di rimodellamento (insufficienza mitralica>1, riempimento diastolico restrittivo, alto score di sinergia e VSn non dilatato).* Episodi di scompenso cardiaco transitorio durante la fase acuta si associano inoltre a prognosi sfavorevole.

→ i pazienti saranno presi in carico nei centri ospedalieri in cui è possibile eseguire ulteriori trattamenti qualora il paziente ne avesse bisogno dopo i tempi stabiliti dalle Linee Guida (impianto di AICD, CRT, PM, etc) (Ospedale di Brindisi e di Francavilla Fontana)

B) **Rischio trombotico elevato**: aumentato rischio di eventi ischemici ricorrenti sulla base del rischio cardiovascolare residuo (età avanzata, diabete mellito, insufficienza renale, arteriopatia periferica), dell'estensione della coronaropatia e/o della mancata rivascolarizzazione/riperfusione

→i pazienti saranno presi in carico nei centri ospedalieri dotati di disponibilita' di posti letto per eventuale ricovero in osservazione prima del trasferimento nel centro HUB (Ospedale di Brindisi e di Francavilla Fontana)

C) Pazienti a piu' basso rischio → **saranno presi in carico dai DSS.**

Nella lettera di dimissione sarebbe auspicabile specificare la data del primo controllo ambulatoriale presso il centro precedentemente specificato, da eseguirsi dopo circa 1 mese dalla dimissione ospedaliera. E' fondamentale che si instauri un rapporto diretto cardiologo-paziente, eliminando liste di attesa che demotivano i pazienti ed accrescono la sensazione di non essere assistiti adeguatamente. Questo è un beneficio anche per il MMG che puo' avere un interlocutore unico per quel paziente. A tale proposito è auspicabile che vengano predisposte, nei vari centri che prendono in carico il paziente, delle agende dedicate che consentano allo stesso specialista di prenotare la visita successiva in una seduta ambulatoriale in cui egli stesso prevede di essere presente.

2.2. Prima Visita di follow-up

Prima visita a 30-45 giorni dalla dimissione - vengono eseguiti (a tutti):

- Valutazione clinica ed ECG
- Counseling e controllo dei fattori di rischio CV
- Titolazione farmaci (programmare controlli a breve termine per completare la titolazione)
- Esami ematochimici
- Prescrizione dell'attività fisica
- Programmare la visita di controllo a 3 mesi dalla SCA, con esami richiesti

ECOCARDIOGRAFIA (in casi selezionati) se:

- FEVs< 45% alla dimissione
- Insufficienza mitralica > di lieve alla dimissione
- Complicanze in acuto (trombosi endocavitaria, pericardite, etc)

Obiettivi: valutare la cinetica e le variazioni della FEVs; valutare le variazioni dell'insufficienza mitralica; valutare la presenza di trombosi endocavitaria; valutare la presenza di un versamento pericardico.

2.3. Seconda Visita di follow-up

Seconda visita a 3 mesi dalla SCA - vengono eseguiti (a tutti):

- Visita cardiologica ed ECG
- Verifica aderenza stile di vita
- Verifica compliance farmacologica
- Controllo fattori di rischio CV
- Esami ematochimici
- Counseling
- Programmare la visita di controllo a 6 mesi dalla SCA, con esami richiesti

ECOCARDIOGRAFIA (in casi selezionati):

- se FEVs< 40% a 1 mese
- in caso di insufficienza mitralica moderata a 1 mese

Obiettivi: valutare variazioni della FEVs per eventuale indicazione a ICD o CRT; valutare il rimodellamento sfavorevole e variazioni dell'insufficienza mitralica.

2.4. Visite Successive di follow-up

Visite successive a 6 e 12 mesi dalla SCA sempre presso lo stesso ambulatorio che ha preso in carico il paziente dopo la dimissione ospedaliera, seguendo le indicazioni ed il timing delle Linee Guida sulla Sindrome Coronarica Cronica[6] per la prescrizione degli esami strumentali (ECG, ecocardiogramma, test provocativi per la ricerca di ischemia residua, coronarografia, TAC coronarica, etc) (vedere Appendice 1).

Appendice 1

Indicazioni a test da sforzo, stress imaging, coronarografia dopo SCA/rivascolarizzazione con PCI o CABG (Tabella 5)

La ricerca di ischemia si rende spesso necessaria dopo una rivascolarizzazione percutanea o chirurgica, a completamento della valutazione clinica, in caso di:
− sospetta restenosi, che avviene in genere entro i primi 12 mesi dopo PCI (nel 30-40% dei casi dopo POBA, nel 20-30% dopo BMS, in meno del 10% dopo DES)
− rivascolarizzazione incompleta
− sospetta occlusione dei graft venosi
− sospetta progressione della malattia aterosclerotica nei vasi nativi.
Nell'indicazione al tipo di test, è fondamentale tener conto della probabilità pre-test (Tabella 6) di indurre ischemia miocardica (dato importante da considerare, in considerazione della relativamente bassa incidenza di restenosi con la moderna tecnologia disponibile e del prevalente utilizzo di condotti arteriosi in corso di CABG). Per i pazienti con alta probabilità di coronaropatia, le ultimi linee guida ESC sulle sindromi coronariche croniche propongono di effettuare direttamente la coronarografia, avallando una pratica clinica largamente consolidata. Nel caso dei soggetti a probabilità intermedia, che sono quelli che possono maggiormente beneficiare di una valutazione non invasiva, vengono messe sullo stesso piano, con livello di raccomandazione IB, la valutazione finalizzata alla ricerca di ischemia (mediante eco-stress o tomografia computerizzata ad emissione di fotone singolo [SPECT], dato che l'angio-risonanza magnetica [RM] da stress, la tomografia ad emissione di positroni [PET] in combinazione con la tomografia computerizzata [TC] o la PET-RM hanno ancora poche evidenze) e quella finalizzata alla definizione anatomica (mediante TC coronarica), scelta che ha sollevato una vivace discussione in campo scientifico. Infine, per i soggetti a bassa probabilità pre-test di coronaropatia, la TC coronarica è considerata il test di prima scelta.

Per una corretta indicazione ai test nel follow-up (Tabella 7) dopo rivascolarizzazione miocardica, sono da considerare una serie di elementi procedurali e clinici relativi ai due tipi di rivascolarizzazione:
− Risultato angiografico della procedura di PCI (ottimale, subottimale, esiti su vasi secondari nel segmento trattato)
− Complessità della PCI: PCI in emergenza, numero di vasi trattati, tipo e lunghezza dei segmenti trattati, trattamento di biforcazioni vere, occlusioni coronariche croniche, complicanze procedurali
− Rivascolarizzazione completa o incompleta
− Tipo di stent utilizzato (BMS vs DES)
− Presenza di diabete mellito
− Modalità di rivascolarizzazione chirurgica (condotti arteriosi vs graft venosi)
− Disfunzione ventricolare sinistra
− Età biologica ed eventuale attività lavorativa e/o sportiva.

Utilità dei dati clinici e strumentali nel follow-up dei pazienti rivascolarizzati
La presenza del ***sintomo angina*** ha, in relazione alla restenosi dopo PCI, un valore diagnostico limitato. Un certo numero di pazienti lamenta dolore toracico dopo PCI in assenza di restenosi (falsi positivi) e una discreta proporzione di pazienti con restenosi significativa manifesta solo ischemia silente (falsi negativi).

Test da sforzo.

Vantaggi: valutazione della capacità funzionale, della FC e PA durante lo sforzo. Utile per prescrivere l'attività fisica, anche nell'ambito della riabilitazione cardiologica. Valore prognostico della capacità funzionale.
Limiti: limitato potere diagnostico nei riguardi nella ricerca della restenosi e dell'ischemia miocardica silente post PCI (sensibilità 46%, specificità 77%). Il test da sforzo nei pazienti asintomatici dopo intervento di CABG riuscito con successo, non è predittivo di eventi successivi quando viene eseguito nei primi anni dopo l'intervento (è invece in grado di fornire informazioni migliori dopo 5 anni). Inoltre il test da sforzo ha una serie di limitazioni (stress inadeguato, presenza di farmaci interferenti, anomalie ECG basali ecc.) e infine non permette di localizzare la sede dell'ischemia.

***Stress imaging* (eco-stress o scintigrafia, da sforzo o con stress farmacologico).**
Ha un'accuratezza diagnostica migliore (sensibilità e specificità superiori al 75-80%) nei riguardi delle restenosi, è in grado di localizzare la sede e definire l'estensione dell'area ischemica. Da considerare, specie nei test ripetuti e nella scelta del tipo di test da eseguire, il carico di radiazioni (scintigrafia miocardica) per il paziente.

Coronarografia.
E' il gold standard per la diagnosi di restenosi, ancora oggi considerato necessario per confermare il sospetto di restenosi o progressione della malattia su indicazione clinica o sulla base dei risultati dei test non invasivi o in certi casi selezionati. Non è oggi indicato un controllo angiografico sistematico in relazioni ad aspetti organizzativi, costi, rischi, carico di radiazioni. Da considerare anche la possibilità di eseguire una valutazione funzionale invasiva della (re)stenosi coronarica. Nei centri ove vi sia la disponibilità, seguendo protocolli specifici e con adeguato controllo di qualità, in alcuni casi selezionati la coronarografia invasiva potrà essere sostituita da quella non invasiva (angio-TC coronarica) per la valutazione degli stent, della pervietà dei bypass aorto-coronarici e della progressione della malattia coronarica. Anche in questo caso si dovrà tener conto del carico di radiazioni per il paziente.

Sintesi delle raccomandazioni per la ricerca di ischemia nei pazienti dopo rivascolarizzazione miocardica
Classe I Uno stress test è indicato nei pazienti con recidiva di sintomi compatibili con ischemia miocardica. In generale dovrebbe essere preferenzialmente utilizzato uno stress imaging (stress eco o scintigrafia miocardica) piuttosto che la prova da sforzo.
Classe IIa La prova da sforzo può essere indicata dopo la dimissione come parte di un programma di riabilitazione. Uno stress test può essere indicato nella valutazione di ischemia residua o di possibile restenosi in un gruppo selezionati di pazienti asintomatici ad alto rischio, entro i primi 12 mesi dopo PCI:
- pazienti con rivascolarizzazione incompleta o sub-ottimale
- pazienti con rivascolarizzazione complicata
- pazienti con diabete mellito
- pazienti con malattia multivasale e stenosi intermedie residue
- pazienti con disfunzione ventricolare sinistra
- pazienti con precedente arresto cardiaco
- PCI di TC, IVA prossimale e PCI complesse in generale
- pazienti con occupazioni critiche o con necessità di riprendere attività fisica di alto livello
- stratificazione pre-operatoria (per la quale si rimanda alle linee-guida specifiche)

Classe IIb Uno stress test può essere preso in considerazione nel paziente asintomatico:
− 2 anni dopo PCI

− 5 anni dopo CABG

Indicazioni a coronarografia nel paziente rivascolarizzato:
- Pazienti asintomatici o sintomatici con stress test positivo (anche sulla base della soglia ischemica e dell'estensione dell'area ischemica)
- Pazienti che sviluppano significativa disfunzione ventricolare sinistra senza altri motivi evidenti.

La **coronarografia di controllo** a distanza può anche essere considerata in un gruppo selezionato di pazienti, su indicazione dell'emodinamista:
- PCI complicate
- PCI di TC/IVA ostiale
- PCI di biforcazioni
- PCI di occlusioni croniche
- PCI di restenosi intra-stent.

INDICATORI

INDICATORI DI APPROPRIATEZZA

1. % pazienti dimessi in DAPT
2. % pazienti dimessi con statine ad alta efficacia
3. % pazienti dimessi con beta bloccanti
4. % pazienti con lettera di dimissione contenente le informazioni previste dal PDTA
5. % pazienti in DAPT o duplice terapia antitrombotica ad un anno
6. % pazienti in trattamento con statine ad un anno
7. % pazienti in trattamento betabloccante ad un anno

INDICATORI DI PROCESSO

1. % pazienti seguiti dai vari centri ospedalieri e territoriali ad un anno
2. % drop out ad un anno (pazienti che non si presentano ai controlli)

INDICATORI DI ESITO

1. % pazienti con FC < 70/m ad un anno
2. % pazienti con colesterolo LDL =< 70 mg% ad un anno
3. % pazienti fumatori che hanno smesso di fumare ad un anno
4. % pazienti che svolgono attività fisica consigliata ad un anno
5. % pazienti obesi o in sovrappeso che hanno perso almeno il 5% del PC (Peso Corporeo) ad 1 anno
6. % pazienti che presentano valori di PA < 140/90 mmHg ad 1 anno

INDICATORI DI OUTCOME

1. % pazienti esenti da eventi ischemici ad un anno
2. % pazienti esenti da eventi emorragici maggiori ad un anno
3. decessi per cause cardiovascolari a 1 – 6 – 12mesi
4. decessi per cause non cardiovascolari a 1 – 6 – 12mesi

TABELLE

Tabella 1. Check-list pre-dimissione da inserire nella cartella clinica.

1. Classe Killip max	☐
2. Frazione di eiezione <40%	☐
3. Frazione di eiezione ≥40%-<45% con:	
a) pattern di riempimento diastolico restrittivo	☐
b) insufficienza mitralica >1	☐
c) WMSI elevato e ventricolo non dilatato	☐
4. Importante variazione del BNP	☐
5. Uso di diuretici dell'ansa	☐
6. Arteriopatia periferica	☐
7. Storia di angina o pregresso infarto miocardico	☐
8. Malattia coronarica multivasale	☐
9. Rivascolarizzazione incompleta	☐
10. Pazienti non rivascolarizzati	☐

BNP, peptide natriuretico cerebrale; WMSI, indice di cinesi parietale.

Tabella 2. Variabili da considerare per la stratificazione del paziente. Da: "Documento di consenso ANMCO/GICR-IACPR/SICI-GISE: la gestione clinica del paziente con cardiopatia ischemica cronica"[5].

Tabella 3. Variabili da considerare per la stratificazione del paziente con recente sindrome coronarica acuta.

Predittori di mortalità
Classe Killip alta
Frazione di eiezione <40%
Frazione di eiezione ≥40%-<45% con:
a) pattern di riempimento diastolico restrittivo
b) insufficienza mitralica
c) WMSI elevato e ventricolo non dilatato
Importante variazione del BNP
Uso di diuretici dell'ansa
Predittori di recidive ischemiche
Arteriopatia periferica o pregresso ictus/TIA
Storia di angina o pregresso infarto miocardico
Diabete mellito
Malattia coronarica multivasale
Rivascolarizzazione incompleta
Pazienti non rivascolarizzati

BNP, peptide natriuretico cerebrale; TIA, attacco ischemico transitorio; WMSI, indice di cinesi parietale.

Tabella 3. Presa in carico del paziente alla dimissione dal centro HUB in funzione del profilo di rischio CV

	Ospedale Perrino	Ospedale Francavilla	DSS ASL BR
Gruppo A	x	x	
Gruppo B	x	x	
Gruppo C (non A/non B)			x

Tabella 4. Esami da richiedere nelle rispettive visite di controllo

	Visita	**Esami ematici + assetto lipidico**	**ECG**	**Ecocardiogramma**
1 mese	*	*	*	**(1)***
3 mesi	*		*	**(2)***
6 mesi	*	*	*	**(3)***
12 mesi	*	*	*	**a tutti**

(1)* solo in casi selezionati: *FEVs< 45% alla dimissione; Insufficienza mitralica > di lieve alla dimissione; Complicanze in acuto (trombosi endocavitaria, pericardite, etc);* ***(2)* solo in casi selezionati:*** *se FEVs< 40% a 1 mese; in caso di insufficienza mitralica moderata a 1 mese ;* ***(3)* solo in casi selezionati:*** *i pazienti con FE conservata alla dimissione che non hanno fatto ecocardiogramma a 3 mesi.*

Tabella 5. Algoritmo per la gestione del paziente con angina e sospetta coronaropatia secondo le LG ESC 2019 sulle sindromi coronariche croniche.

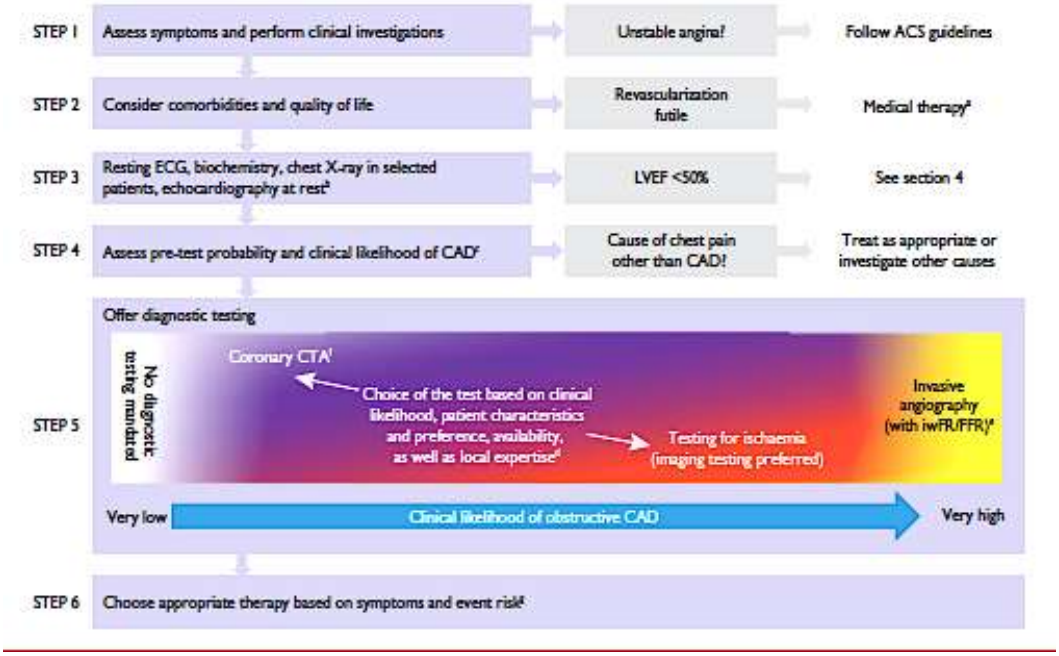


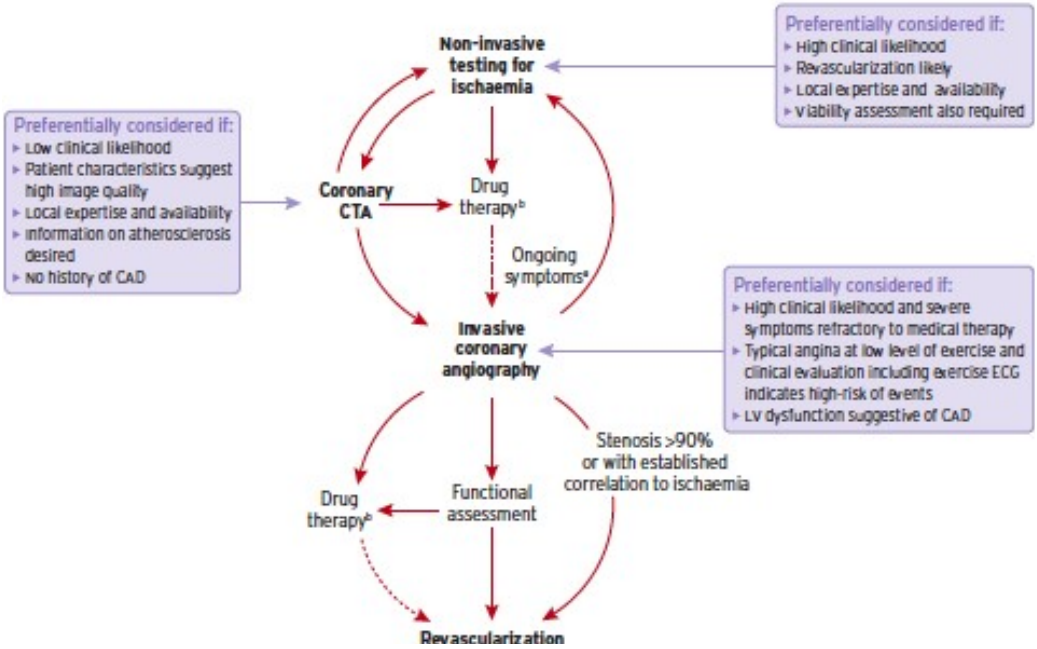
Tabella 6. Probabilità pre-test di coronaropatia (classificazione di Diamond and Forrester modificata dalle ultime LG 2019 sulle sindromi coronariche croniche)

	Typical		Atypical		Non-anginal		Dyspnoea*	
Age	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
30–39	3%	5%	4%	3%	1%	1%	0%	3%
40–49	22%	10%	10%	6%	3%	2%	12%	3%
50–59	32%	13%	17%	6%	11%	3%	20%	9%
60–69	44%	16%	26%	11%	22%	6%	27%	14%
70+	52%	27%	34%	19%	24%	10%	32%	12%

© ESC 2019

CAD = coronary artery disease; PTP = pre-test probability.
*In addition to the classic Diamond and Forrester classes,[59] patients with dyspnoea only or dyspnoea as the primary symptom are included. The regions shaded dark green denote the groups in which non-invasive testing is most beneficial (PTP >15%). The regions shaded light green denote the groups with PTPs of CAD between 5–15%, in which testing for diagnosis may be considered after assessing the overall clinical likelihood based on the modifiers of PTPs presented in *Figure 3*.

Tabella 7. Scelta dell'esame strumentale per la ricerca di coronaropatia.



ALLEGATO 1

AMBULATORI DI CARDIOLOGIA OSPEDALIERI E TERRITORIALI ASL BR ADERENTI AL PDTA

(attivati o in corso di attivazione)

STRUTTURE	*RECAPITI*
U.O. Cardiologia P.O. OSTUNI	*0831 309261 - 262 – 338*
U.O.C. Cardiologia P.O. PERRINO BRINDISI	*0831 537790 (degenza)* *0831 537793 (UTIC)* *0831 537468 (ambulatori)*
U.O.C. Cardiologia P.O. FRANCAVILLA	*0831 851375*
Cardiologia territoriale ASL BR DSS 01	
Cardiologia territoriale ASL BR DSS 02	
Cardiologia territoriale ASL BR DSS 03	*0831 389979*
Cardiologia territoriale ASL BR DSS 04	

BIBLIOGRAFIA

1. Documento ANMCO/GICR-IACPR/GISE: L'organizzazione dell'assistenza nella fase post-acuta delle sindromi coronariche. G ITAL CARDIOL | VOL 15 | SUPPL 1 AL N 1 2014.
2. St John Sutton M, Pfeffer MA, Plappert T, et al. Quantitative two-dimensional echocardiographic measurements are major predictors of adverse cardiovascular events after acute myocardial infarction. The protective effects of captopril. Circulation 1994;89:68-75.
3. Giannuzzi P, Temporelli PL, Bosimini E, et al. Heterogeneity of left ventricular remodeling after acute myocardial infarction: results of the Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'Infarto Miocardico-3 EchoSubstudy. Am Heart J 2001;141:131-8.
4. Solomon SD, Skali H, Anavekar NS, et al. Changes in ventricular size and function in patients treated with valsartan, captopril, or both after myocardial infarction. Circulation 2005;111:3411-9.
5. Documento di consenso ANMCO/GICR-IACPR/SICI-GISE: La gestione clinica del paziente con cardiopatia ischemica cronica. G ITAL CARDIOL | VOL 17 | luglio-agosto 2016.
6. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. European Heart Journal (2019) 00, 1-71.