

Adottata dal Commissario Straordinario in data 25 MAG. 2016

Deliberazione N. 965

OGGETTO : Approvazione ed attuazione del Percorso Clinico Assistenziale " Dolore Toracico / IMA "

Publicata all'Albo dell'Azienda Ospedaliera a partire dal 1 GIU. 2016 per 15 giorni consecutivi e posta a disposizione per la consultazione.

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO Dott.ssa Graziella Pintus
Coadiuvato dal
Direttore Amministrativo Dott.ssa Laura Balata
Direttore Sanitario Dott.ssa Maria Gabriella Nardi

Su proposta della Direzione Medica del Presidio San Michele

- Premesso** che con atto deliberativo n° 319 del 28.02.2012 questa Amministrazione aveva Provveduto a conferire l'incarico di consulenza per la costituzione dei Percorso Clinici Assistenziali alla RTI Luiss- FormaMentis;
- Atteso** altresì che con atto n° 577 del 15.04.2013 si è provveduto, a seguito della sopra giunta esigenza di ridefinire e modificare, nei limiti di legge, gli obiettivi del progetto, all'integrazione del suddetto servizio;
- Considerato** che, con la partecipazione attiva di tutti i Reparti afferenti, il Percorso Clinico Assistenziale " Dolore Toracico / IMA " è stato ultimato;
- Ritenuto** pertanto di approvare ed attuare il suddetto " Percorso Clinico Assistenziale Dolore Toracico / IMA "

Con il parere favorevole del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario

Ai sensi delle normative vigenti

DELIBERA

- 1) di approvare ed attuare il suddetto "il Percorso Clinico Assistenziale Dolore Toracico / IMA"
- 2) di darne comunicazione a tutti i Reparti interessati

Il Direttore Amministrativo
Dott.ssa Laura Balata

Il Direttore Sanitario
Dott.ssa Maria Gabriella Nardi

Il Commissario Straordinario
Dott.ssa Graziella Pintus

Dir. Med. Dott. A. Manti



Sistema Sanitario
Regione Sardegna



AO Brotzu

Azienda Ospedaliera G. Brotzu

Ospedale di rilievo nazionale
e alta specializzazione - D.P.C.M. 08/04/93

**PCA
Dolore
Toracico**

IMA



Percorso clinico assistenziale dolore toracico IMA



**PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE
DOLORE TORACICO/IMA**

PSQ-PCA -04

REDAZIONE, VERIFICA, APPROVAZIONE

REDAZIONE	BALLORE LUCA	Dirigente Medico SC Cardiocirurgia	
	BOI VIRGINIA	Coordinatrice SC Cardiologia	
	CAREDDA CRISTIANA	Coordinatrice UTIC	
	DESOGUS MARCO	Responsabile Infermieristico Dipartimento Patologia CardioToracoVascolare	
	DETTORI BRUNA	Responsabile Sviluppo Organizzativo Governo Monitoraggio Risorse Professionali e di Supporto	
	LOI BRUNO	Direttore SC Emodinamica	
	MANTI ANTONIO	Dirigente Medico Direzione Sanitaria Coordinatore PCA	
	PANI ALESSANDRO	Dirigente Medico SC Cardiologia)	
	SERRA MILENA	Coordinatrice SC Emodinamica	
	SIMBULA SARA	Dirigente SC Farmacia	
SINI MAURIZIO	Dirigente Medico SC Cardioanestesia		
STAICO SABRINA	Dirigente Medico SC Pronto Soccorso / OBI		
HA COLLABORATO	GIUSEPPE IASIELLO	Responsabile C 118 Centrale operativa	
VERIFICA	ARRU ALBERTO	Direttore SC Pronto Soccorso / OBI	
	CIRIO EMILIANO	Direttore SC Cardiocirurgia	
	CURRELI LUCIANO	Direttore SC Cardioanestesia	
	PORCU MAURIZIO	Direttore Dipartimento CTV Direttore SC Cardiologia	
APPROVAZIONE	SPISSU MARINELLA	Direttore Presidio San Michele	
	NARDI MARIA GABRIELLA	Direttore Sanitario Aziendale	
	PINTUS GRAZIELLA	Commissario Straordinario	



**PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE
DOLORE TORACICO/IMA**

PSQ-PCA -04

STATO DELLE REVISIONI

Rev. N.	Paragrafi revisionati	Descrizione revisione	Data
Prima stesura	-	-	23/02/2016

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATI	CODICE	DESCRIZIONE ALLEGATO
1	PRO 01 PCA 04	Dolore Toracico Centrale Operativa 118
2	MOD 01 PCA 04	Chest Pain Score
3	MOD 02 PCA 04	Stratificazione del Rischio e Questionario Clinico Anamnestico
4	MOD 03 PCA 04	Informazione e Acquisizione Consenso Informato Emodinamica
5	MOD 04 PCA 04	Check List Emodinamica
6	PRO 02 PCA 04	Preparazione e Igiene Paziente
7	PRO 03 PCA 04	Assistenza paziente sottoposto a CVG e/o PTCA
8	MOD 05 PCA 04	Acquisizione Consenso intervento cardiocirurgico e consenso anestesia
9	PRO 04 PCA 04	Preparazione pz per intervento in cardiocirurgia
10	MOD 06 PCA 04	Check List Cardiocirurgia
11	PRO 05 PCA 04	Conteggio Garze e Materiale Utilizzato in SO di Cardiocirurgia
12	MOD 07 PCA 04	Consenso Informato in SO di Cardiocirurgica
13	MOD 08 PCA 04	Grace Score
14	MOD 09 PCA 04	Crusade Score

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

SOMMARIO

Scopo	pag. 5
Inquadramento patologia	pag. 5
Definizioni e terminologia	pag. 7
Acronimi	pag. 8
Dati epidemiologici e di attività	pag. 9
ICD 9 CM Diagnosi	pag. 10
ICD 9 CM Procedure	pag. 10
Linee Guida di riferimento	pag. 11
Flow – chart A ragionamento clinico Dolore toracico	pag. 12
Flow – chart e matrice percorso organizzativo Dolore toracico	pag. 13
Legenda note Dolore toracico	pag. 14
Flow – chart B ragionamento clinico STEMI	pag. 19
Flow – chart e matrice percorso organizzativo STEMI	pag. 20
Legenda note STEMI	pag. 21
Flow – chart C ragionamento clinico –NSTEMI	pag. 30
Flow – chart e matrice percorso organizzativo – NSTEMI	pag.31
Legenda Note NSTEMI	pag. 33
Monitoraggio, verifica e attuazione percorso clinico	
Indicatori	pag. 37

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA-04
---	---	------------

SCOPO

Lo scopo del presente percorso clinico assistenziale è migliorare l'assistenza al paziente con dolore toracico promuovendo la sicurezza degli atti clinico assistenziali ed ottimizzando le risorse grazie all'integrazione delle diverse competenze cliniche ed organizzativo - gestionali.

Il dolore toracico è uno dei più comuni e complessi sintomi per i quali i pazienti afferiscono ai dipartimenti di emergenza (5/7% sul totale degli accessi in pronto soccorso); comprende un'ampia varietà di sintomi che possono essere ad alto rischio per la vita del paziente, anche se solo una bassa percentuale di pazienti ha una sindrome coronarica acuta (20/30% dei pz. con accesso in ps per dolore toracico).

E' evidente quindi l'importanza di definire l'iter clinico - assistenziale ed organizzativo più idoneo all'identificazione precoce delle situazioni che si associano ad elevata morbilità e mortalità, ovvero escludere l'origine coronarica del dolore e avviare il pz. Su altri percorsi diagnostici o dimetterli in sicurezza (in caso di diagnosi mancata e dimissione impropria, la mortalità a breve è elevata e pari al 2- 4%) ed in tempi contenuti (12-24 ore).

Il presente documento ha pertanto la finalità di valutare, attraverso un approccio multidisciplinare e secondo le attuali evidenze scientifiche, i livelli di rischio dei pazienti con dolore toracico ed attivare gli interventi clinico-diagnostici-assistenziali atti a definire precocemente le azioni da intraprendere con efficienza ed efficacia anche in termini di riduzione di ricoveri che possono risultare inappropriati e determinano un carico assistenziale evitabile ed un inutile aumento dei costi.

Pertanto, la diagnosi precoce e la stratificazione del rischio di questi pz. Sono fondamentali per la programmazione del trattamento più tempestivo e idoneo (invasivo o conservativo) nei casi di riscontro di ischemia miocardica, e di valutazione e di dimissione per i pz. in cui tale diagnosi è esclusa.

Inquadramento patologia

La malattia coronarica (mc) è attualmente il maggiore problema di salute in tutte le nazioni del mondo occidentale, con una incidenza, dopo il primo evento di morte cardiaca, recidiva di infarto e necessità di rivascolarizzazione compresa tra il 10 % a 3 mesi e il 17 % a 24 mesi. Per questo la Sindrome Coronarica Acuta (SCA) rappresenta uno dei fattori più comuni di ospedalizzazione ogni anno in Europa. Questi ed altri elementi rendono la gestione del paziente con dolore toracico acuto non traumatico (DTA) uno dei problemi più sentiti della medicina sia territoriale che ospedaliera.

Di fronte a tali problemi epidemiologici, clinici, organizzativi e medico - legali esiste, nella situazione italiana, una disomogeneità di approccio sia tra le diverse strutture sanitarie che tra i vari professionisti. L'entità del fenomeno, le conseguenze potenzialmente letali e le implicazioni finanziarie e medico-legali a livello di tutte le figure professionali e delle strutture coinvolte rendono più che mai necessaria una uniformità nei percorsi diagnostico assistenziali tale da rendere efficiente ed efficace il soccorso di questi pazienti fin dal primo contatto con il servizio ospedaliero.

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

L'Infarto Miocardico Acuto (IMA) e l'Angina Instabile (AI) fanno parte di un gruppo di malattie globalmente definite "sindromi coronariche acute" (SCA).

Gli aspetti elettrocardiografici di esordio di queste sindromi identificano l'infarto miocardico con soprasslivellamento del tratto ST (STEMI) e le sindromi coronariche acute senza soprasslivellamento persistente del tratto st (angina instabile NSTEMI).

Le strutture complesse di cardiologia e di emodinamica sono inserite nella rete per le emergenze cardiovascolari della Regione Sardegna.

In accordo con protocolli organizzativi della centrale operativa 118 (allegato 1) nel momento in cui il 118 teletrasmette l'ECG del paziente all'Unità Coronarica, ovvero confermata una diagnosi di STEMI per un paziente giunto con i propri mezzi in pronto soccorso, il cardiologo di guardia allerta immediatamente il laboratorio di emodinamica .

In caso di chiusura del laboratorio di emodinamica (off-hour), ad esempio nelle ore notturne e nei festivi, il cardiologo di turno in UTIC chiama il personale reperibile 24h/24 (1 medico, 1 infermiere, 1 tecnico di radiologia, 1 OSS) che raggiunge nell'arco di 30 minuti il laboratorio.

Nella nostra realtà Il ritardo "door to balloon", ovvero il tempo intercorrente tra l'arrivo del paziente in ospedale e la riapertura del vaso responsabile dell'infarto è nella maggior parte dei casi inferiore ai 60 minuti (mentre, grazie all'integrazione territorio – ospedale , è generalmente inferiore ai 90 minuti il tempo tra il primo contatto medico e l'apertura del vaso).

Il trattamento di PCI consiste solitamente nel riaprire solo il vaso responsabile ("culprit") dell'infarto. Le eventuali altre lesioni coronariche critiche sono trattate con PCI in altra seduta durante la degenza ospedaliera o programmate dopo la dimissione, in base ad elementi di natura anatomofunzionale e clinica.

L'accesso radiale è quello preferito in più del 90% dei casi.

La tromboaspirazione manuale viene solitamente eseguita in presenza di un vaso occluso da un trombo.

Normalmente la procedura di PCI primaria si conclude con un impianto di stent medicato se le dimensioni del vaso lo consentono.

In pazienti in shock viene posizionato un pallone da contropulsazione aortica direttamente in sala di emodinamica e in questo specifico contesto clinico la rivascolarizzazione prevede il trattamento di tutte le lesioni critiche nella stessa seduta.

In caso di coronaropatia con interessamento del tronco comune con stenosi maggiori del 50%, di una severa coronaropatia trivasale o bivasale con stenosi prossimale a carico della discendente anteriore si procede al coinvolgimento della cardiocirurgia per una rivascolarizzazione miocardica chirurgica.

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

DEFINIZIONI e TERMINOLOGIA	
ANGIOPLASTICA	Tecnica utilizzata per trattare le cardiopatie coronariche basata sulla dilatazione del tratto di arteria occluso mediante un catetere a palloncino.
BYPASS AORTO-CORONARICO - BPAC	Intervento che consiste nell'eseguire uno o più innesti a ponte tra l'aorta ascendente e le arterie coronariche (BPAC) o tra un'arteria sistemica (Es. arteria mammaria sinistra) ed il ramo coronarico a valle dell'ostruzione
CARDIOPATIA ISCHEMICA	Patologia caratterizzata da una riduzione progressiva e improvvisa del flusso sanguigno, dovuto ad un restringimento o ad una ostruzione completa delle arterie coronarie che sono i vasi sanguigni attraverso cui l'ossigeno e tutte le sostanze nutritive raggiungono le cellule cardiache
CIRCOLAZIONE EXTRACORPOREA – CEC	Metodica che permette l'esclusione temporanea della funzione cardio-polmonare durante l'esecuzione dell'intervento cardiocirurgico.
INTERVENTO A CUORE BATTENTE - OFF-PUMP	L'intervento può essere eseguito " a cuore battente" detto anche OFF- PUMP
CULPRIT	Lesione responsabile dell'IMA
CRUSADE SCORE Can Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress Adverse Outcomes with Early Implementation of the ACC/AHA Guidelines	Punteggio che serve a prevedere il rischio di sanguinamenti maggiori alla luce di 8 parametri
DOLORE TORACICO	Sindrome caratterizzata da sensazioni dolorose a carico del torace comprese tra la linea della bocca e quella ombelicale e dalla nuca alla 12 vertebra posteriormente che non abbia causa traumatica o chiaramente identificabile, spesso clinicamente drammatica ma del tutto soggettiva e poco espressiva a livello diagnostico differenziale
DOLORE TORACICO PERSISTENTE	Dolore con le caratteristiche di cui sopra che persiste oltre i 20 m e presente al momento del soccorso nonostante i primi interventi terapeutici .Sia in fase acuta che su base anamnestica rappresenta , contestualmente , la causa più frequente di consultazione del medico ed un sintomo tra i più importanti e complessi del nostro organismo.
ECMO Extra Corporeal Membrane Oxygenation (Ossigenazione extracorporea a Membrana)	Tecnica di circolazione extracorporea che permette di vicariare la funzione del cuore e/o dei polmoni, per periodi più lunghi rispetto alla CEC, mantenendoli a riposo in previsione di un possibile recupero funzionale o come "Bridge" per un eventuale trapianto.
ECOGRAFIA FAST-CRASH Focused Assessment Sonography Trauma Cardiac Arrest/Failure Respiratory Arrest/Failure Acute Abdomen Shock	Metodica utilizzata in medicina d'urgenza per valutare i pz critici, eseguita anche per identificare un tamponamento cardiaco



PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA

PSQ-PCA -04

GRACE SCORE Global registry of acute coronary events	Score che permette di stratificare i pazienti con insufficienza coronarica acuta in base al rischio di morte intraospedaliero
RIVASCOLARIZZAZIONE MIOCARDICA CHIRURGICA (RMC)	Terapia chirurgica per la cardiopatia ischemica; può essere eseguita singolarmente o associata ad altre procedure a carico del cuore (es: BPAC + sostituzione valvolare).
SHOCK CARADIOGENO	Situazione in cui una depressione della funzione cardiaca (solitamente di natura ischemica) determina ipoperfusione periferica associata a disfunzione cellulare, degli organi interni e dei tessuti
TELEMETRIA	Monitoraggio continuo dell'attività cardiaca

ACRONIMI

AI	Angina Instabile
ACLS Advanced cardiovascular life support	Supporto Avanzato di Rianimazione Cardiovascolare
ASA	Acido Acetilsalicilico
BBS	Blocco Branca Sinistra
BPAC-CABG Coronary artery bypass graft surgery	Bypass Aorto - Coronarico
CEC	Circolazione Extracorporea
CI	Cardiac Index
CO Cardiac Output	Gittata Cardiaca
CPS Chest pain score	Punteggio Dolore Toracico
CVE	Cardioversione Elettrica
DC	Direct Current
DEA	Dipartimento Emergenza Accettazione
DTA	Dolore Toracico Acuto
ECG	Elettrocardiogramma
ECMO Extracorporeal Membrane Oxygenation	Ossigenazione Extracorporea
EGA	Emogasanalisi
EO	Esame Obiettivo
FR	Fattori di Rischio
IABP Intra aortic balloon pump	Contropulsatore Aortico
IBP	Pressione Arteriosa Invasiva (Cruenta)
IMA	Infarto Acuto del Miocardio

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

NSTEMI	Infarto Miocardico Non ST Sopralivellato
OBI	Osservazione Breve Intensiva
OFF-PUMP	Intervento a Cuore Battente
PA	Pressione Arteriosa
PAOP Wedge Pressure Pulmonary Artery Occlusion Pressure	Pressione di Incuneamento - Pressione Capillare Polmonare
PAS	Pressione Arteriosa Sistolica
PCI Percutaneous coronary intervention	Intervento Coronarico Percutaneo
PTCA Percutaneous transluminal coronary angioplasty	Angioplastica Coronarica Transluminale Percutanea
PV	Parametri Vitali
PVC	Pressione Venosa Centrale
RMC	Rivascolarizzazione Miocardica Chirurgica
RVSI	Resistenze Vascolari Sistemiche Indicizzate
SCA	Sindrome Coronarica Acuta
SPO2	Saturazione Periferica di Ossigeno
STEACS – n STEACS ST-Elevation Acute Coronary Syndrome / non ST elevation	Sindrome coronarica acuta con sopraslivellamento di ST / o senza sopraslivellamento
STEMI	Infarto Miocardico ST Sopralivellato
TIPO	Terapia Intensiva Postoperatoria
UTI	Terapia Intensiva
UTIC	Unita' di Terapia Intensiva Cardiologica

Dati epidemiologici e di attività

La prevalenza del dolore toracico varia in differenti paesi europei; in uno studio condotto in Inghilterra su 7735 uomini, il 14% dei soggetti soffriva di angina pectoris o aveva una storia di possibile pregresso infarto acuto del miocardio e un ulteriore 24% lamentava dolore toracico atipico.

Negli Stati Uniti il dolore toracico rappresenta una delle principali cause di accesso in pronto soccorso e DEA; è stato calcolato che circa 4-6 milioni di pazienti di età ≥ 25 anni accedono ogni anno al DEA per dolore toracico acuto; il dolore toracico non traumatico costituisce l'8.2% di tutte le visite in DEA, il 18% dei ricoveri ospedalieri dal DEA ed oltre 1/3 dei ricoveri in UTIC provenienti dal DEA. Inoltre il 55% dei pazienti ricoverati in ospedale per dolore toracico non ha malattie cardiache e il 30 – 40% dei ricoveri in UTIC per dolore toracico da sospetta sindrome coronarica acuta è improprio. Inoltre, la percentuale di pazienti che si presentano in DEA con infarto miocardico acuto o angina instabile e che a causa di una diagnosi non corretta viene erroneamente dimessa, è stimata intorno al 2-4%.



PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA

PSQ-PCA -04

In Italia il 5% circa dei pazienti giunti al DEA sono affetti da dolore toracico; nell'ambito delle problematiche cardiovascolari per le quali i pazienti chiedono soccorso al DEA, il dolore toracico rappresenta oltre il 50%; di questi il 20 / 30% ha una SCA ed il 70 / 80% non ha patologie coronariche; la mortalità per cardiopatia ischemica rappresenta il 12% di tutti i decessi (l'IMA 8%) nella popolazione di età compresa tra i 35 /74 anni, anche se la mortalità è passata da 166 casi a 64.6 per 100000 dal 1980 al 2002 negli uomini e da 43.57 a 17.33 nelle donne. Uno studio delle SDO prodotto da tre regioni italiane (Emilia Romagna, Lombardia e Friuli) ha stimato un tasso di ricovero per IMA pari a 3/1000 abitanti all'anno, dei quali 1 per STEMI e 2 per NSTEMI. Nel nostro ospedale nel 2014 gli accessi in PS per dolore toracico sono stati complessivamente 1366 (pari al 3.6% degli accessi totali); i ricoveri per IMA sono stati 368 e sono stati effettuati complessivamente 545 interventi di angioplastica e 134 interventi di BPAC (fonte dati: PNE).

ICD 9 CM DIAGNOSI

("International classification of Diseases – 9 th revision – Clinical Modification" 2007 versione italiana)

CODICE ¹ ICD9 CM	DIAGNOSI
410	Infarto miocardico
41101	Angina instabile
41401	Aterosclerosi coronarica
78650	Dolore toracico

ICD 9 CM PROCEDURE

("International classification of Diseases – 9 th revision – Clinical Modification" 2007 versione italiana)

CODICE ² ICD9 CM	PROCEDURE
8842	Aortografia
8856	Coronarografia
3606	Inserzione di stent non medicato in arteria coronaria
3607	Inserzione di stent medicato in arteria coronaria
3607.0066	Angioplastica Coronarica Transluminale Percutanea (PTCA)
3607.0040/43	Numero di vasi trattati

¹ Per una codifica più dettagliata delle diagnosi è necessario utilizzare i codici a cinque cifre.

² Per una codifica più dettagliata delle procedure è necessario utilizzare i codici a quattro cifre.

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA-04
---	---	------------

3607.0045/48	Numero di stent vascolari inseriti
3611/12/13	By pass aortocoronarico con safena
3615	By pass singolo mammaria interna arteria coronarica (LIMA su IVA)
3616	By pass doppio mammaria interna arteria coronarica (LIMA su IVA + RIMA su M0)
3761	Impianto di contropulsatore aortico
3762	Posizionamento ECMO
3961	CEC

LINEE GUIDA E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation

The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC)

European Heart Journal (2012) 33, 2569–2619

ESC Guidelines in myocardial revascularisation

European Heart Journal (2014)

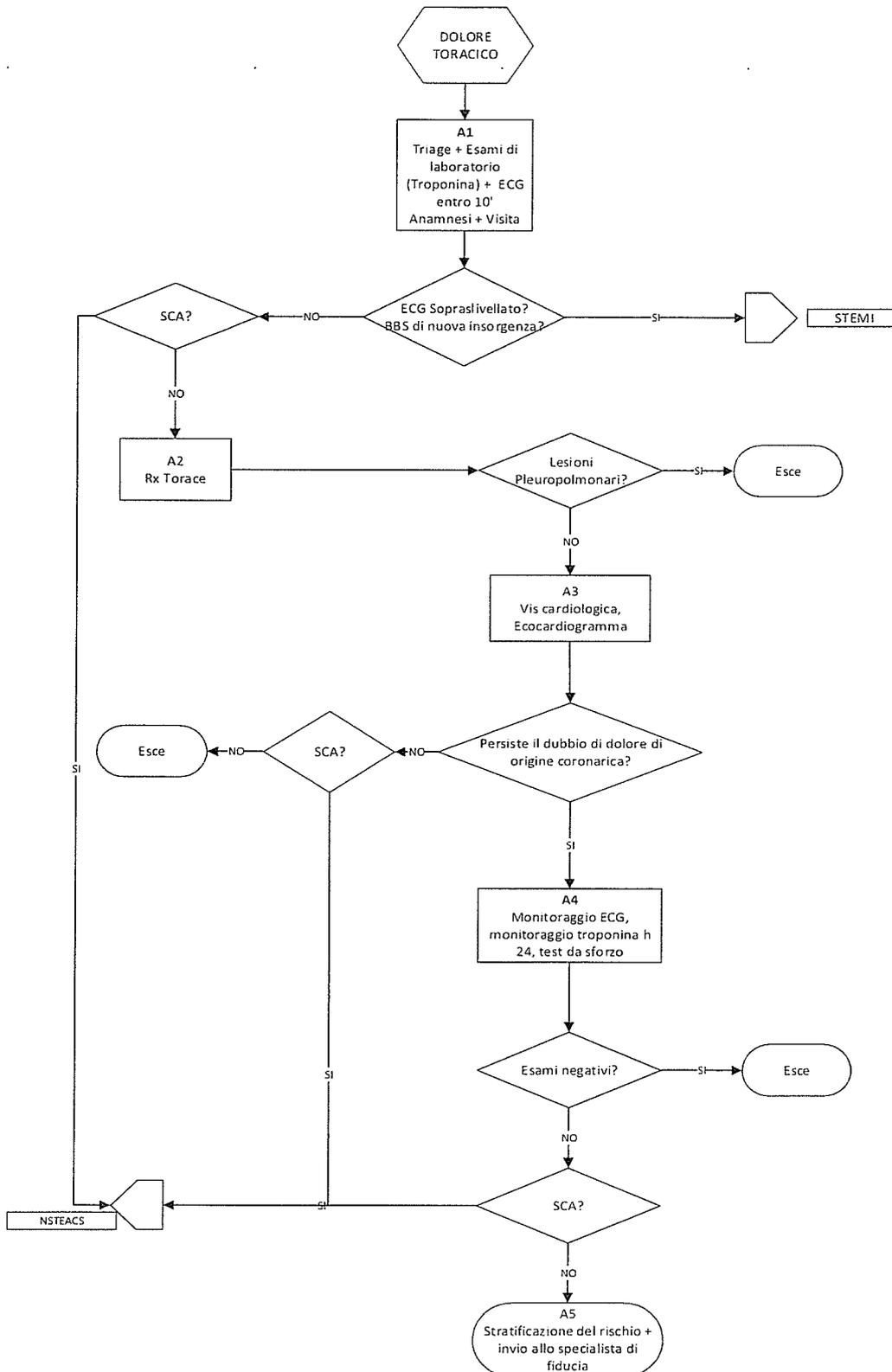
Hochman JS, Sleeper LA, Webb JG, et al. Early revascularization in acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock. SHOCK Investigators. Should we Emergently Revascularize Occluded Coronaries for Cardiogenic Shock. N Engl J Med 1999; 341: 625-34.

Hochman JS, Sleeper LA, White HD, et al. One-year survival following early revascularization for cardiogenic shock. JAMA 2001; 285: 190-2.

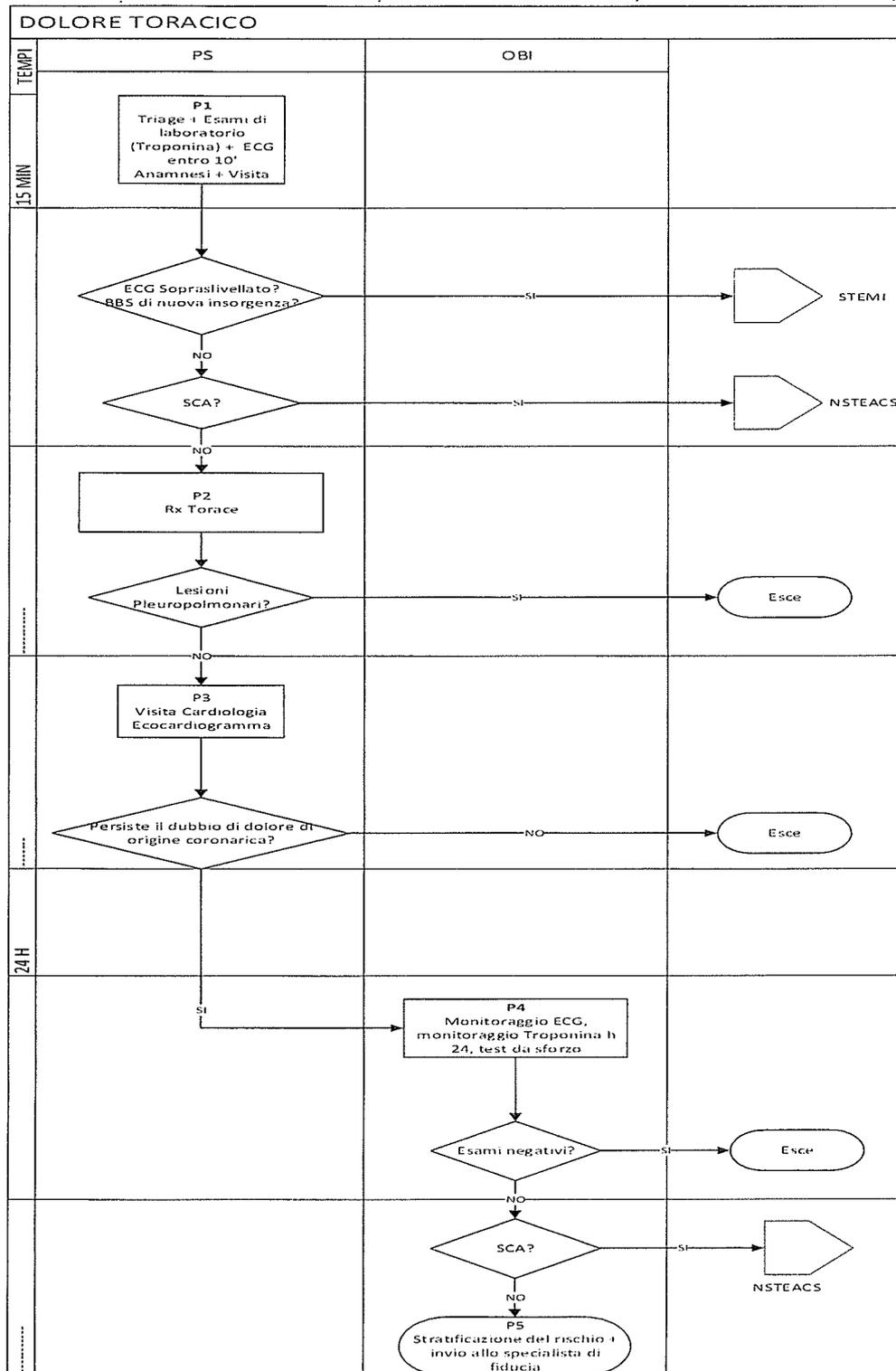
ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation

The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)- European Heart Journal (2015)

Flow chart A - Ragionamento clinico DOLORE TORACICO



Flow chart e matrice percorso organizzativo DOLORE TORACICO



	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

Legenda Note Dolore toracico

**A1-P1 : Triage - ECG - esami di laboratorio - anamnesi – visita
Setting di cura – PRONTO SOCCORSO**

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Infermiere Triage	<p>valutazione breve con rilevazione dei parametri vitali (PV) assegna il codice colore.</p> <p>ROSSO: dolore toracico con alterazione o perdita di uno o più dei PV (FV) con segni di instabilità emodinamica e/o distress respiratorio.</p> <p>GIALLO: dolore tipico in atto o di recente insorgenza o dolore in paziente (pz) con storia di cardiopatia ischemica nota o dolore tipico in atto o di insorgenza entro le sei ore, in persona > 40 aa e con fattori di rischio (FR).</p> <p>VERDE: dolore con caratteristiche di atipicità (CPS <4) in persona con meno di 30 aa ed insorgenza da più di 6 ore senza FR.</p> <p>Un paziente con Dolore Toracico suggestivo per SCA (Sindrome Coronarica Acuta) deve essere valutato il prima possibile con anamnesi e visita breve e deve eseguire: un ECG a 16 derivazioni entro 10' dall' arrivo in PS (Pronto Soccorso), un accesso venoso, prelievo per esami ematochimici urgenti (emocromo, glicemia, azotemia, creatinina, sodio e potassio, calcio e cloruri, CPK, CK-Mb, LDH, AST, Alt, Gamma GT, Colinesterasi, PT (INR), PTT, Fibrinogeno, DDimero, BNP) e dei BIOMARCATORI (TROPONINA I), con risultato entro 15 m con range di riferimento 0.00-0.06 ng/ml per assegnare al dolore la tipicità o l' atipicità. Utilizzare uno score che assegna ai sintomi le caratteristiche suddette:</p> <p>Il CHESTPAINSCORE (CPS) (allegato 2) se < 4 indica un dolore atipico con bassa probabilità di angina pectoris, se > o uguale a 4, indica un dolore tipico con una probabilità di angina intermedio – alta</p>

<p>Medico PS</p>	<p>Applicazione dei protocolli ACLS in caso di pz con compromissione di 1 o più FV Ecografia Fast-crash Visione ECG</p> <p>In caso di STEMI contatto telefonico medico UTIC al numero 873 o al numero breve del medico di guardia UTIC per accesso diretto in EMODINAMICA in modo da garantire una IMMEDIATA RIPERFUSIONE.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ prescrizione di nitrato s.l. se il dolore toracico ancora in atto, in assenza di ipotensione, con anamnesi negativa per assunzione di SILDENAFIL ed ECG non sospetto per INFARTO DX ➤ Valutazione anamnestico/clinica con particolare riferimento alle CARATTERISTICHE DEL DOLORE: <ul style="list-style-type: none"> Tipo (PESO-COSTRIZIONE-OPPRESSIONE) Sede (la localizzazione tipica è quella retrosternale) Irradiazione tipica (mandibola, braccia) Durata (un dolore che dura giorni difficilmente è di origine anginosa). ➤ Storia di Malattia Coronarica documentata. ➤ Età del pz (la prevalenza di malattia coronarica aumenta con l'età). ➤ Prescrizione O2 terapia in caso di spo2 < 94% ➤ Prescrizione di ASA (se non controindicata) a dosaggio di 160/325 mg x os ➤ In caso di persistenza del dolore prescrizione di morfina ➤ Prescrizione esami ematochimici (emocromo, glicemia, azotemia, creatinina, sodio e potassio, calcio e cloruri, CPK, CK-Mb, LDH, AST, Alt, Gamma GT, Colinesterasi, PT (INR), PTT, Fibrinogeno, DDimero) e dei BIOMARCATORI (TROPONINA I) <p>In caso di STEMI ACCOMPAGNARE IL PZ. MONITORATO IN EMODINAMICA o UTIC.</p>
<p>Rianimatore</p>	<p>Interviene in caso di shock</p>
<p>Cardiologo</p>	<p>Refertazione ECG Interviene in caso di shock</p>
<p>Infermiere SR/PS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ECG seriati ogni 5-10' nei casi dubbi con dolore in atto e prelievi

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Attivazione telefonica del rianimatore e del cardiologo ➤ Somministrazione di nitrato s.l. ➤ Somministrazione O2 terapia ➤ Somministrazione di ASA a dosaggio di 160/325 mg x os. ➤ Monitoraggio continuo dei parametri vitali ➤ In caso di STEMI ACCOMPAGNARE IL PZ. MONITORATO IN EMODINAMICA o UTIC.
Medico/Biologo Laboratorio	Validazione esami ematochimici
Documentazione prodotta	Verbale PS
Rischi correlati	Complicanze infarto miocardico acuto
Obiettivi/traguardi sanitari	Riduzione tempo di permanenza in PS per pz. con STEMI da 20 min. a 15 min

A2-P2 – RX Torace

Setting di cura – PRONTO SOCCORSO

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico PS	In caso di valutazione negativa per patologia cardiaca, il paziente viene sottoposto ad Rx torace per eventuali patologie pleuro-polmonari
Tecnico di radiologia	Esecuzione rx torace
Medico radiologo	Refertazione rx torace
Documentazione prodotta	Referto rx torace
Obiettivi/traguardi sanitari	Diagnosi differenziale tra patologia cardiaca e patologia pleuro-polmonare

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

A3-P3 – visita cardiologica – Ecocardiogramma
Setting di cura – PRONTO SOCCORSO

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico PS	In caso di dolore toracico persistente il pz viene inviato in consulenza cardiologica per visita ed ecocardiogramma
Oss PS	Trasporto pz in cardiologia
Medico cardiologo	Visita cardiologica, lettura ECG e refertazione, valutazione esami di laboratorio, ecocardiogramma
Documentazione prodotta	Referto informatizzato consulenza cardiologica
Obiettivi/traguardi sanitari	Diagnosi di eventuali vizi valvolari, alterazioni della cinesi segmentaria e globale, valutazione della radice aortica e del primo tratto aorta ascendente, rilievo di eventuale versamento pericardico

A4-P4 – monitoraggio ecg – troponina h24 – test da sforzo
Setting di cura – OBI

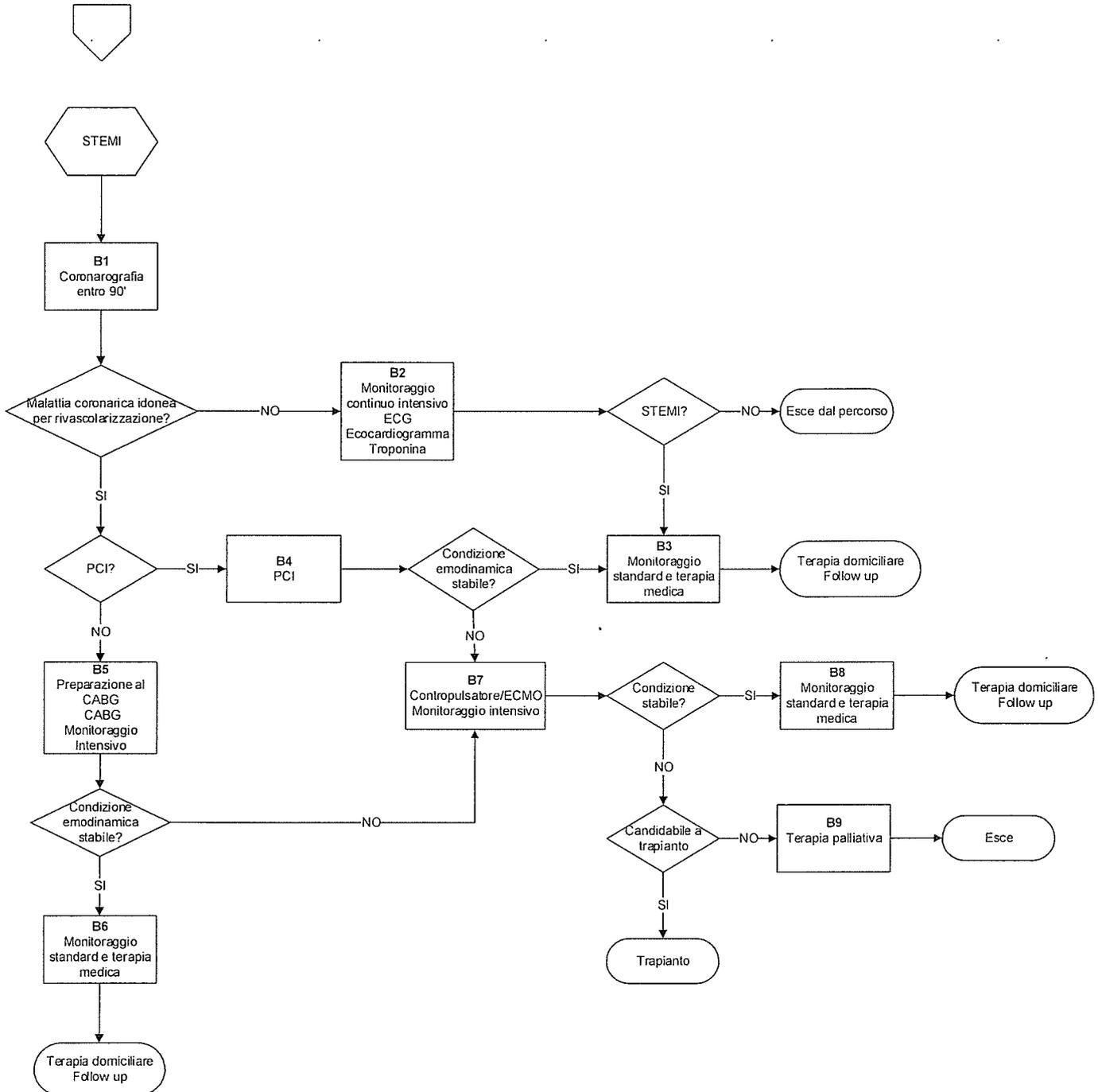
Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico OBI	<p>Rivaluta l'anamnesi, prescrizione dei controlli della troponina che devono essere effettuati a 6 ore dal primo prelievo (T0) e poi anche a 12 ore nel pz ad alto rischio.</p> <p>Si deve eseguire un ECG in seguito a ogni RECIDIVA DI DOLORE anticipando anche il prelievo della TROPONINA.</p> <p>In caso di pz negativo per curva troponina ed ECG e con fattori di rischio richiede test da sforzo</p> <p>Al termine dell'Osservazione in OBI i pz vengono dimessi con eventuale prescrizione terapeutica</p>
Infermiere OBI	<p>il paziente viene messo in telemetria.</p> <p>un ECG ad ogni Prelievo per troponina</p>
Documentazione prodotta	Verbale di dimissione
Rischi correlati	Il pz con dolore toracico e curva di troponina negativa che arriva sabato o domenica o festivi viene dimesso da OBI con prescrizione di test da sforzo

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

	programmato per il giorno lavorativo utile successivo
Obiettivi /traguardi sanitari	Degenza in OBI entro 24

A5 – P5 Stratificazione del rischio e questionario clinico anamnestico (ALLEGATO N. 3)

Flow chart B - Ragionamento clinico STEMI



Legenda Note STEMI

**B1-P6 – CORONAROGRAFIA ENTRO 90 MIN
Setting di cura – SALA EMODINAMICA**

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico	Esecuzione studio emodinamico. Trattamento dell'eventuale lesione responsabile (culprit lesion) Se paziente instabile posizionamento di IABP In caso di lesioni non trattabili con PTCA contatta Cardiochirurgo Informazione e acquisizione consenso informato (allegato 4) Check list (allegato 5) POSIZIONAMENTO SISTEMA DI COMPRESSIONE A FINI EMOSTATICI
Infermiere	Rilevazione continua ECG, PA, e parametri vitali Infusioni farmacologiche Preparazione paziente (igiene, tricotomia, etc.) (allegato 6)
Tecnico Radiologia	Studio emodinamico
Documentazione prodotta	Studio emodinamico e procedura di rivascolarizzazione su supporto cartaceo e informatico
Rischi correlati	Aritmie ipo e iper cinetiche da riperfusione Lesioni vascolari Shock anafilattico da mezzo di contrasto Tamponamento cardiaco Ictus
Obiettivi / traguardi sanitari	Ridurre i tempi con trattamento della lesione entro i 90 minuti dal primo contatto medico e trattamento della lesione responsabile per almeno il 60% dei pz

**B2-P7 – MONITORAGGIO CONTINUO INTENSIVO, ECG, ECOCARDIO
SETTING DI CURA – UTIC**

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico	Presenza in carico del paziente EO , ECG, Ecocardiogramma, visione esami ematici e provvedimenti terapeutici
Infermiere	Somministrazione farmaci ECG ogni 24 ore, vie di infusione, esami ematochimici + troponina e curva MB (ogni 8h per le prime 24 ore) 1 prelievo al giorno fino a negativizzazione + SPO2 (allegato 7) Controllo accesso percutaneo RIMOZIONE SISTEMA DI COMPRESSIONE A FINI EMOSTATICI dopo 6 ore. Gestione BAI (bisogni assistenza infermieristica)



**PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE
DOLORE TORACICO/IMA**

PSQ-PCA -04

	Assistenza durante le eventuali emergenze cardiovascolari (elettriche e/o meccaniche). Controllo e ripristino carrello emergenza dopo eventuali emergenze (secondo check list). Educazione sanitaria in previsione della dimissione, in funzione di una corretta gestione di terapia e stili di vita Trasferimento paz. in degenza quando previsto
OSS	Supporta l'infermiere nell'assistenza di base. Collabora al trasporto dei pazienti in altri servizi per eventuali consulenze. Collabora al trasferimento del paz. Nei vari settori della Struttura. Ripristina l'unità letto del paz.
Documentazione prodotta	ECG Ecocardiogramma Routine ematica + ECG+ Ecocardiogramma
Rischi correlati	Complicanze elettriche ed emodinamiche dell'IMA
Obiettivi/traguardi sanitari	Stabilizzazione per trasferimento precoce in degenza

**B3-P8 – MONITORAGGIO STANDARD E TERAPIA MEDICA
SETTING DI CURA - DEGENZA CARDIOLOGICA**

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico	Valutazione clinica giornaliera +ecocardiogramma + valutazione esami laboratorio
Infermiere	ECG ogni 48 h tranne in caso di VARIAZIONE DEL QUADRO CLINICO E in redi missione. Monitoraggio P.V., controllo e gestione telemetria; somministrazione terapia; preparazione pz. per eventuali procedure invasive; compilazione scheda infermieristica; gestione BAI (bisogni assistenza infermieristica) Assistenza durante le eventuali emergenze cardiovascolari (elettriche e/o meccaniche). Controllo e ripristino carrello emergenza dopo eventuali emergenze (secondo check list).
OSS	Supporta l'infermiere nell'assistenza di base. Trasporta i pazienti in altri servizi per eventuali consulenze. Collabora al trasferimento del paz. nei vari settori della Struttura. Ripristina l'unità letto del paz.
Informazione e/o educazione al pz. - familiari	Rinforzo dell'attività di counseling (terapia farmacologica e stile di vita) già iniziato in UTIC .
Documentazione prodotta	ECG-ECOcardio, scheda di dimissione, piano terapeutico(se indicato)
Obiettivi/traguardi sanitari	Dimissione precoce, riduzione delle riospedalizzazioni

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

**B4 – P9 PCI
Setting di cura – EMODINAMICA**

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico Emodinamista	Esecuzione studio emodinamico. Trattamento dell'eventuale lesione responsabile (culprit lesion) Se paziente instabile posizionamento di IABP In caso di lesioni non trattabili con PTCA contatta Cardiochirurgo Informazione e acquisizione consenso informato (allegato 4) Check list (allegato 5) POSIZIONAMENTO SISTEMA DI COMPRESSIONE A FINI EMOSTATICI
Infermiere interno (che partecipa direttamente alla procedura)	Accoglie, identifica il paziente e verifica che sia presente il consenso informato alla procedura. Collabora con il cardiologo emodinamista nell'esecuzione della procedura (CVG ed eventuale PTCA) per quanto di competenza. Garantisce il mantenimento della sterilità durante la procedura ed il monitoraggio ECGrafico ed emodinamico continuo. Prepara il paziente per il trasferimento nella Struttura di destinazione.
Infermiere esterno (di supporto al collega "sterile")	Collabora con il collega per la preparazione del "carrello" servitore con i presidi sterili necessari per la procedura interventistica. E' a disposizione del collega per tutta la durata della procedura per eventuali necessità sia di presidi che di farmaci e per la gestione di eventuali emergenze (RCP e/o altro).
Medico Infermiere emodinamica OSS	Trasportano paziente dalla emodinamica in UTIC
OSS	Ripristino sala dopo la procedura interventistica per quanto di competenza.
Documentazione prodotta	Studio emodinamico
Rischi correlati	Complicanze generali (decesso, ictus, dissezione, reazione a mezzo di contrasto, arresto cardiaco, aritmie gravi); complicanze in sede di accesso vascolare (pseudoaneurisma, ematoma, emorragie, occlusioni vasali)
Obiettivi/traguardi sanitari	Ridurre i tempi con trattamento della lesione tra sintomi e trattamento della lesione nel 60% dei pz

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

B5 – P10 PREPARAZIONE CABG

Setting di cura: UTIC

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico cardiologo	Visita giornaliera, registrazione dati emodinamici, ECG, esami di routine preoperatoria e richiesta eventuali consulenze (cardiocirurgo, cardioanestesista – allegato 8 e 12 consensi informati), Eco color doppler dei tronchi sovraortici.
INFERMIERE	ECG ogni 24 ore fino al trasferimento in cardiocirurgia, monitoraggio parametri vitali e bilancio idrico Esecuzione routine ematica preoperatoria + curva enzimi cardiaci Preparazione paziente (allegato 9) trasferimento pz. in sala operatoria
OSS	Supporta l'infermiere nella preparazione del paziente Collabora al trasferimento in sala operatoria
Documentazione prodotta	Cartella clinica
Rischi correlati	Complicanze elettriche ed emodinamiche dell'IMA
Obiettivi/traguardi sanitari	Trattamento precoce del paziente instabile

B5 - P11 CABG

Setting di cura – Cardiocirurgia Sala operatoria

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Equipe operatoria: 2 Cardiocirurghi- 1 strumentista 1 infermiere circolante 1 Anestesista	Esecuzione intervento di rivascolarizzazione miocardica chirurgica (RMC) Eseguono tecnicamente l'intervento chirurgico sul tavolo operatorio Compilazione check list (allegato 10), collabora: nella preparazione dei tavoli sterili; nel posizionamento del catetere vescicale; nella registrazione delle sacche di sangue; vestizione dei chirurghi; addetto alla fornitura del materiale sterile per l'esecuzione dell'intervento; partecipa alla compilazione della scheda "Conteggio garze" (allegato 11). ECO trans esofageo; presa in carico del paziente e verifica della documentazione; dà indicazioni all'infermiere anestesia su eventuali collaborazioni in funzione dell'anestesia effettuata; reperimento e

1 Infermiere anestesia	<p>posizionamento vie di infusione, linea arteriosa cruenta, linee venose centrali e intubazione, monitoraggio e gestione piano anestesilogico e farmacologico, richiesta e trasfusione di eventuali emoderivati; compilazione scheda consegna anestesilogica per TIPO</p> <p>Prove di funzionalità del defibrillatore e respiratore automatico; riceve paziente in sala operatoria, monitoraggio, preparazione soluzioni per anestesia e preparazione farmaci; inserimento del paziente nel sistema informatico; collabora con l'anestesista per: induzione anestesia, cannulazione vascolare; intubazione</p>
1 perfusionista	responsabile della circolazione extracorporea, del contropulsatore aortico (IABP) e della macchina recupero sangue
OSS/OTA	Ritiro emoderivati.
Cardiochirurgo-Anestesista Infermiere anestesia	Trasferimento paziente dalla sala operatoria in TIPO, completo di documentazione ed eventuali sacche di emoderivati
Perfusionista	viene coinvolto nel trasferimento in TIPO se paziente contropulsato (IABP)
Documentazione prodotta	Ecocardiogramma; Atto Intervento chirurgico; scheda perfusionisti; scheda anestesisti; scheda consegna anestesilogica
Rischi correlati	Infarto miocardico, bassa gittata, sanguinamento, infezioni, insufficienza multi organo, Shock cardiogeno , shock allergico
Obiettivi/traguardi sanitari	Rivascolarizzazione chirurgica miocardica completa

**B5 – P12 MONITORAGGIO INTENSIVO
Setting di cura – CARDIOANESTESIA-TIPO**

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico	<p>Visita giornaliera, impostazioni ventilatore automatico, manovre invasive per la registrazione dati emodinamici, ECG, esami di routine + esami colturali se sospetto di infezione, rx-torace e richiesta eventuali consulenze, aggiornamento terapia (compresa analgosedazione e terapia antibiotica)</p> <p>Predisporre per emotrasfusioni (il valore soglia che giustifica la trasfusione di globuli rossi nel paziente chirurgico adulto è 8g/dl) in tutti i casi ad eccezione di quelli che presentano marcata diminuzione della ossigenazione tissutale come anomalità della funzione cardiocircolatoria, respiratoria o insufficienza renale la soglia potrà essere innalzata fino a 9-10 g/dl a seconda delle condizioni cliniche del paziente. Non esiste indicazione alla trasfusione quando l'emoglobina è superiore a</p>



PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA

PSQ-PCA -04

	10g/dl) Prescrive terapia di supporto cardiocircolatorio se necessario o estubazione quando paziente stabile; richiede FKT
Infermiere	Imposta piano di ventilazione secondo scheda consegna anestesiológica; monitoraggio ECG, SPO2, IBP, PVC o PAOP, CO e CI e RVSI in pz con Catetere Arterioso Polmonare, T°c , diuresi, perdite ematiche, rimozione drenaggi, medicazioni. Esecuzione Ega (inclusa glicemia) ogni 3 ore salvo instabilità. Esecuzione ECG all'arrivo e ogni 24/h, routine ematica + curva enzimi cardiaci Richiede l'esecuzione dell' Rx-torace; correzione alterazioni elettrolitiche all'EGA , estubazione; trasferimento pz. in degenza cardiocirurgica
Medico Cardiologia	Ecocardiogramma se instabilità
Medico Emodinamica	studio coronarie se peggioramento clinico o positività enzimi
Documentazione prodotta	ECG Ecocardiogramma Routine ematica + curva enzimatica Rx-torace
Rischi correlati	Infarto miocardico; SHOCK CARDIOGENO; INFEZIONI correlate all'assistenza; sanguinamento post operatorio; pneumotorace; deficit neurologici
Obiettivi/traguardi sanitari	STABILIZZAZIONE DEL PAZIENTE ai fini del trasferimento in DEGENZA ORDINARIA presso reparto CARDIOCHIRURGIA

B6 – P13 MONITORAGGIO STANDARD E TERAPIA MEDICA Setting di cura – DEGENZA CARDIOCHIRURGIA

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico	Valutazione clinica all'ingresso in reparto e successiva visita giornaliera, richiesta FKT, terapia medica, visione routine ematica + rx-torace predimissione, richiesta consulenze per pregresse patologie e/o eventuali complicanze, richiesta ecocardiogramma pre-dimissione
Infermiere	ECG giornaliero, rilevamento parametri vitali, routine ematica (se necessario continua curva enzimatica MB ogni 6 /H); bilancio idrico ed elettrolitico; medicazione; richiesta Rx-torace
Rischi correlati	IMA, turbe del ritmo (esempio blocco AV), versamento pericardico, versamento pleurico, infezioni della ferita con deiscenza sternale e in sede di safenectomia, ipertensione, infezioni postchirurgiche generali.
Documentazione prodotta	ECG; cartella infermieristica e clinica Ecocardiogramma Routine ematica + Rx torace + Fisioterapia
Obiettivi/traguardi sanitari	Titolazione terapia medica. In previsione della dimissione, inviare paziente presso Cardioriabilitazione per FKT

B7 – P14 CONTROPULSATORE ECMO
Setting di cura: SO CARDIOCHIRURGICA

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
2 chirurghi + infermiere strumentista	Esegue l'intervento di posizionamento del contropulsatore o le cannule dell'ECMO
Medico Cardioanestesista	Accoglie e verifica l'identità del paziente e la presenza del consenso informato (allegato 12) e della completezza della documentazione clinica, compila cartella di anestesia induzione e mantenimento dell'anestesia generale (AG) richiede al CT le unità di emocomponenti in caso di necessità ETE (ecotransesofageo) per valutazione esatto posizionamento cannule accompagna il pz in Cardioanestesia a fine intervento
Infermiere anestesia	Prende in carico il paziente nel blocco operatorio verifica e controlla ventilatore e monitoraggio identifica il paziente e il tipo di procedura chirurgica verifica le condizioni igieniche del paziente controlla che il pz non indossi monili, smalto, protesi, lenti a contatto etc.... posiziona il pz sul letto operatorio provvede alla monitorizzazione e all'incannulamento di una vena periferica prepara i farmaci e tutto il materiale per l'anestesia e supporta il medico anestesista durante l'intervento a fine intervento accompagna il pz in cardioanestesia
Infermiere strumentista	Prepara la strumentazione chirurgica supporta il chirurgo durante l'atto operatorio riordina al termine dell'intervento e controlla la strumentazione ed esegue il conteggio di garze e materiale utilizzato (allegato 9)
Perfusionista	Responsabile della preparazione, montaggio e avvio del device
Documentazione prodotta	Medico Cardioanestesista: cartella anestesia cartacea e su registro sisar chirurgo: atto operatorio su registro sisar infermiere: check list e registrazione paziente e intervento su registro sisar perfusionista: cartella di perfusione
Rischi correlati	legati alla procedura chirurgica e anestesiologicala anche in relazione alle condizioni preoperatorie del paziente; i più frequenti sono: sanguinamento, instabilità emodinamica, rischi da manipolazione accessi vascolari
Obiettivi/traguardi sanitari	Cardioanestesista: condurre il paziente al termine della procedura chirurgica in condizioni di stabilità. Prevenzione infezioni Chirurgo: corretta esecuzione dell'intervento e prevenzione delle infezioni infermiere: corretta esecuzione delle procedure di assistenza al paziente finalizzate alla buona riuscita dell'intervento e dell'atto anestesiologicalo. Prevenzione delle infezioni Raggiungere un adeguata stabilità clinica ed emodinamica con buona

perfusione tissutale

B8 – P15 MONITORAGGIO STANDARD E TERAPIA MEDICA
Setting di cura DEGENZA CARDIOLOGIA

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico	Visita quotidiana con rilievo non invasivo dei parametri vitali, ECG secondo necessità clinica e comunque alla dimissione, ECOCARDIOGRAMMA alla dimissione, analisi quotidiana dell'attività elettrica del paziente tramite ECG – telemetria
Infermiere	ECG ogni 48 h tranne in caso di VARIAZIONE DEL QUADRO CLINICO e in predimissione. Monitoraggio P.V., controllo e gestione telemetria; somministrazione terapia; preparazione pz. per eventuali procedure invasive; compilazione scheda infermieristica; gestione BAI (bisogni assistenza infermieristica) Assistenza durante le eventuali emergenze cardiovascolari (elettriche e/o meccaniche). Controllo e ripristino carrello emergenza dopo eventuali emergenze (secondo check list).
OSS	Supporta l'infermiere nell'assistenza di base. Trasporta i pazienti in altri servizi per eventuali consulenze. Collabora al trasferimento del paz. nei vari settori della Struttura. Ripristina l'unità letto del paz.
Informazione e/o educazione al pz. - familiari	Rinforzo dell'attività di counseling (terapia farmacologica e stile di vita) già iniziato in UTIC
Documentazione prodotta	Diario clinico quotidiano, referto esami di laboratorio e strumentali
Rischi correlati	Innalzamento tardivo postprocedurale della creatinina , aritmie minacciose tardive , complicanze nel sito di puntura arteriosa procedurale (radiale , femorale)
Obiettivi/traguardi sanitari	Tempestiva dimissione nel rispetto dei parametri di sicurezza

B9 – P16 TERAPIA PALLIATIVA
Setting di cura: CARDIOANESTESIA

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico	Visita giornaliera, impostazioni ventilatore automatico, manovre invasive per la registrazione dati emodinamici, ECG, esami di routine + esami culturali se sospetto di infezione, rx-torace e richiesta eventuali consulenze, aggiornamento terapia (terapia di supporto cardiocircolatorio se necessario e terapia analgosedativa in pz terminale), emotrasfusioni se necessarie . Eventuale PEG nutrizionale.
Infermiere	Vedi attività svolta in TIPO (B5 / P12)

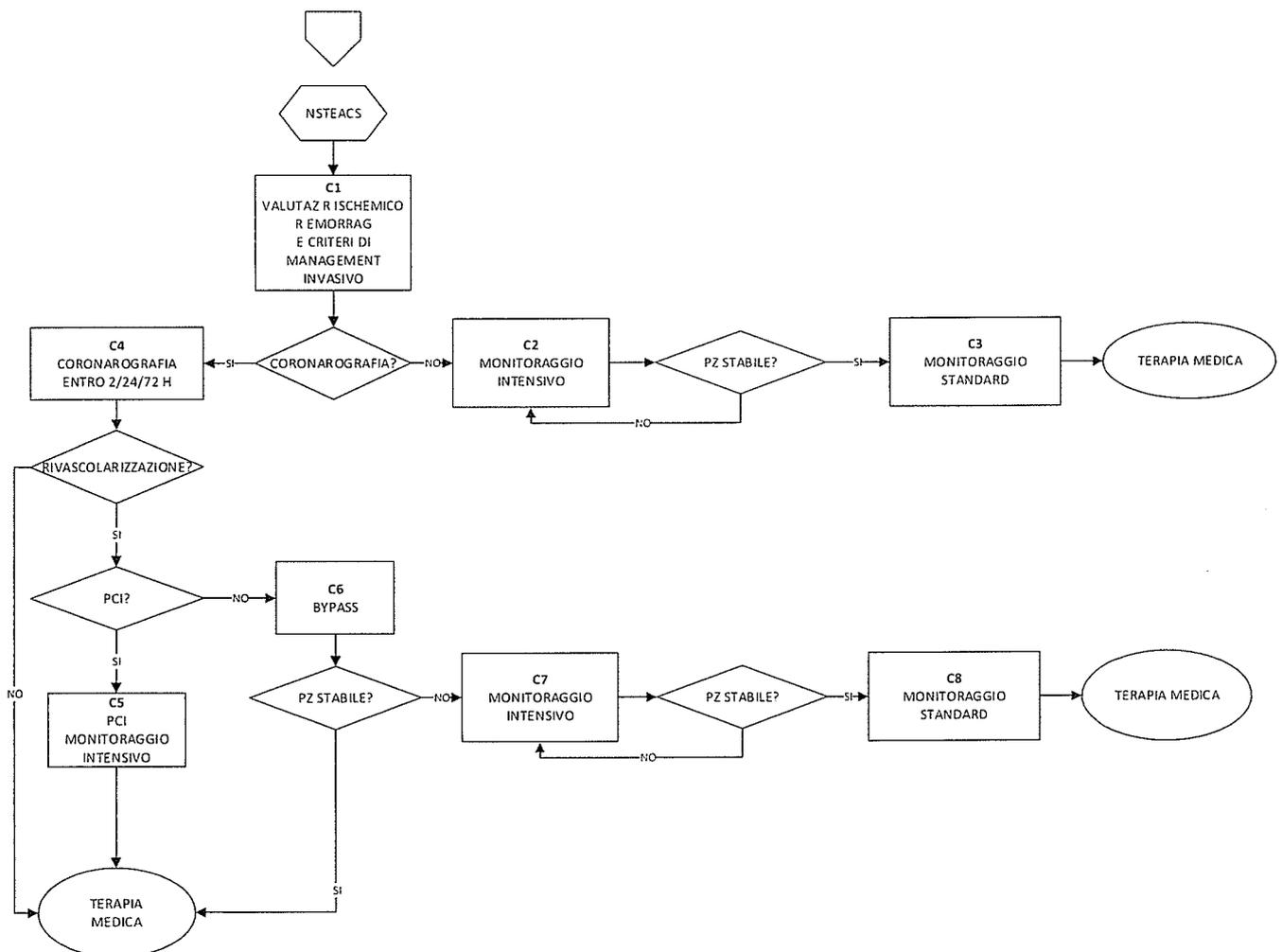
	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

Documentazione prodotta	Diario clinico quotidiano, referto esami di laboratorio e strumentali.
Rischi correlati	Piaghe da decubito, infezioni correlate, instabilità cardiorespiratoria, decesso.
Obiettivi/traguardi sanitari	Garantire continuità assistenziale in termini di supporto terapeutico, nutrizionale e analgesico. Garantire supporto psicologico alla famiglia

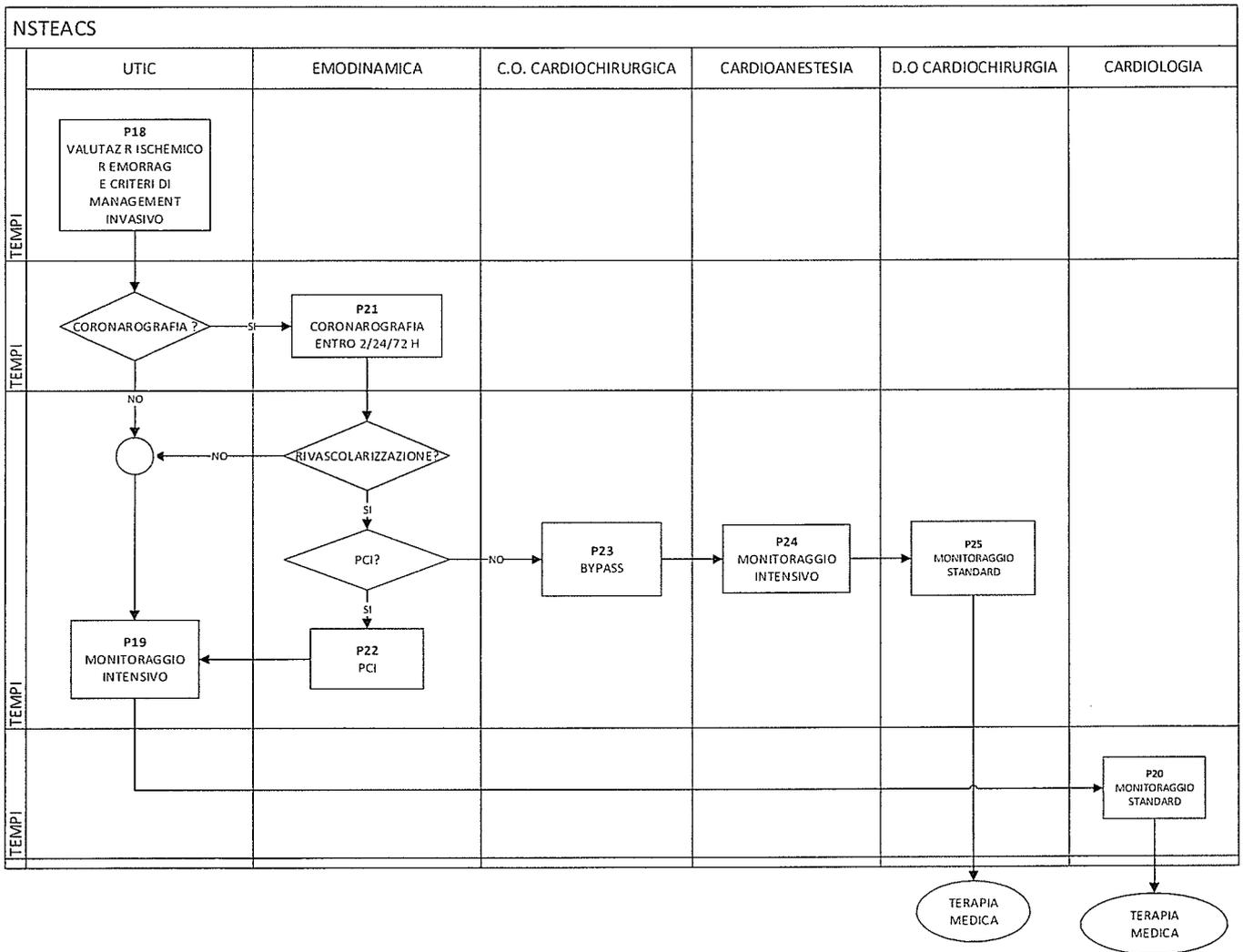
B7 – P17 CONTROPULSATORE ECMO
Setting di cura: EMODINAMICA

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Cardiochirurgo + emodinamista	procedono al posizionamento ECMO periferico
Anestesista	Monitoraggio, intubazione e gestione piano anestesiológico
Perfusionista	responsabile preparazione, montaggio e avvio del device
Infermiere strumentista	Collabora al posizionamento ECMO periferico
Rischi correlati	Sanguinamenti da manipolazione accessi vascolari, instabilità emodinamica con shock cardiogeno, successive infezioni con shock settico
Obiettivi/traguardi sanitari	Ottenere una buona stabilità clinica ed emodinamica con una adeguata perfusione tissutale

Flow – chart C ragionamento clinico –NSTEMACS



Flow – chart e matrice percorso organizzativo – NSTEMACS



EMODINAMICA - NSTEMACS

La rivascolarizzazione coronarica nelle NSTEMACS viene eseguita per alleviare la sintomatologia, per ridurre la durata della degenza ospedaliera e per migliorare la prognosi.

Le indicazioni e il timing della rivascolarizzazione miocardica, nonché la scelta dell'approccio più appropriato (PCI o CABG), dipendono da una serie di fattori, quali le condizioni del paziente, la presenza di fattori di rischio, le comorbidità e l'estensione e la gravità delle lesioni identificate alla coronarografia.

Quanto prima possibile si deve procedere alla stratificazione del rischio al fine di identificare velocemente i soggetti ad alto rischio e di ridurre il ritardo all'approccio invasivo precoce. Tuttavia, i pazienti con NSTEMACS rappresentano una popolazione molto eterogenea in termini di rischio e prognosi, comprendendo soggetti a basso rischio che possono trarre vantaggio da un trattamento conservativo o invasivo selettivo e pazienti ad alto rischio di morte ed eventi cardiovascolari che devono essere rapidamente indirizzati all'angiografia e alla rivascolarizzazione. Pertanto, la stratificazione del rischio diventa fondamentale ai fini della scelta della strategia terapeutica ottimale. L'analisi del profilo di rischio del paziente può essere effettuata mediante la valutazione dei criteri universalmente riconosciuti e/o applicando score di rischio predefiniti come quello GRACE.

Approccio invasivo o conservativo

E' noto che numerosi studi clinici hanno valutato gli effetti di un approccio invasivo di routine con un approccio conservativo o invasivo selettivo a breve e a lungo termine.

In linea di massima, i dati pubblicati sono a favore di una strategia invasiva di routine, ma allo stesso tempo sottolineano l'importanza della stratificazione del rischio nel processo decisionale terapeutico.

Nella nostra organizzazione i pazienti a rischio molto elevato, vale a dire quelli con angina refrattaria, grave scompenso cardiaco, aritmie ventricolari minacciose o instabilità emodinamica, vengono immediatamente sottoposti a valutazione invasiva (< 2h dall'arrivo in ospedale) indipendentemente dai rilievi elettrocardiografici e dai risultati dei test per la determinazione dei biomarker.

Nelle altre situazioni, tenuto conto dell'eterogeneità dei profili di rischio, il timing ottimale per l'approccio invasivo varia fra le diverse coorti di rischio. In linea di massima si tende ad applicare una strategia invasiva entro 24h nei pazienti ad alto rischio (GRACE score >140).

In conclusione, il timing della coronarografia e della rivascolarizzazione dipende dal profilo di rischio di ciascun paziente. I pazienti che presentano un rischio molto elevato (secondo la definizione sopra riportata) effettuano una angiografia d'urgenza (<2h). Nei pazienti ad alto rischio, ovvero con GRACE risk score >140 o almeno un criterio maggiore di alto rischio, viene attuata una strategia precocemente invasiva entro 24h. Nelle categorie di pazienti a basso rischio, ovvero con un GRACE risk score <140 e senza criteri di alto rischio, la valutazione invasiva può essere rinviata, ma viene comunque eseguita durante la degenza ospedaliera, entro 72h dal ricovero.

In alcune categorie di pazienti a rischio molto basso, in assenza di sintomi recidivanti, si procede a valutazione non invasiva per il rilevamento di ischemia inducibile e solo in caso di riscontro positivo viene eseguita la coronarografia.

Procedura coronarica percutanea (PCI) o bypass aortocoronarico.

In tutti i trial di confronto tra strategia precoce versus quella differita o tra strategia invasiva confrontata con il trattamento medico, la decisione di eseguire l'intervento di CABG o la PCI era sempre lasciata a discrezione dell'operatore, per cui anche nella nostra realtà non esistono raccomandazioni assolute in tal senso.

Nei pazienti stabili con NSTEMACS, la scelta della modalità di rivascolarizzazione segue gli stessi criteri previsti in presenza di CAD stabile.

Nei pazienti con malattia monovasale all'angiografia, nella maggioranza dei casi si effettua una PCI ad hoc. Nei pazienti con malattia multivasale la decisione è più complessa, richiedendo la valutazione dell'opzione più opportuna tra PCI della lesione culprit, PCI multivasale, CABG o, in alcuni casi, può essere considerata una procedura di rivascolarizzazione combinata (ibrida).

La scelta della strategia ottimale di rivascolarizzazione tiene conto delle condizioni cliniche, nonché della gravità e distribuzione della malattia coronarica e delle caratteristiche delle lesioni.

Nei casi stabili con malattia multivasale la decisione sulla scelta ottimale della rivascolarizzazione viene presa dall'Heart Team, ovvero da un gruppo di specialisti (cardiologi clinici, interventisti e cardiocirurghi) in apposite riunioni effettuate con cadenza settimanale.

	PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DOLORE TORACICO/IMA	PSQ-PCA -04
---	---	-------------

Legenda Note NSTEMACS

C1-P18 VALUTAZIONE RISCHIO ISCHEMICO, RISCHIO EMORRAGICO E CRITERI DI MANAGEMENT INVASIVO Setting di cura – UTIC

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico cardiologo	<p>EO – valutazione ecg - ecocardiogramma – valutazione tempestiva del rischio ischemico, GRACE score (allegato 13) include tra i nove parametri anche la frequenza cardiaca (FC), la pressione arteriosa (PA) e l'eventuale presenza di scompenso cardiaco, oltre ai classici fattori di rischio come l'età, un eventuale IMA pregresso o una pregressa PCI, i valori di creatinina e degli enzimi miocardio-specifici e le modifiche dell'ST all'elettrocardiogramma;</p> <p>Valutazione del rischio emorragico (CRUSADE – allegato14) i pazienti con basso ematocrito, bassi valori di clearance della creatinina, le donne, i diabetici, i pazienti con segni di scompenso cardiaco, con PA bassa (o eccessivamente alta) e/o con frequenza cardiaca più elevata e che hanno in anamnesi altre vasculopatie, hanno un maggior rischio emorragico. Un punteggio <21 individua i pazienti a rischio molto basso, tra 21 e 30 si configura un basso rischio, tra 31 e 40 il rischio è moderato, tra 41 e 50 il rischio è alto e >50 configura un rischio molto elevato).</p> <p>Quanto sopra al fine di stabilire l'approccio idoneo (invasivo/conservativo) e, nel caso di approccio invasivo, il timing di esecuzione della CVG (2/24/72 h) – (tab pag 300 e 308 nsteacs gl 2015 allegata).</p>
Infermiere	ECG quotidiano, rilevamento parametri vitali, routine ematica (se necessario continua curva enzimatica MB ogni 8 /H), richiesta Rx-torace
Documentazione prodotta	Cartella clinica e referti strumentali.
Rischi correlati	Complicanze elettriche e meccaniche delle sindromi coronariche acute
Obiettivi/traguardi sanitari	Precoce e tempestivo inquadramento diagnostico e prognostico del paziente entro 60 min dall'ingresso in UTIC.

C2 – P19 MONITORAGGIO INTENSIVO

Setting di cura: UTIC

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico Cardiologo	Visita giornaliera, ECG, esami di routine, rx-torace e richiesta eventuali consulenze, aggiornamento terapia
Infermiere	Somministrazione farmaci ECG ogni 24 ore, vie di infusione, esami ematochimici + troponina e curva MB (ogni 8h per le prime 24 ore) 1 prelievo al giorno fino a negativizzazione + SPO2 (allegato 7)
Documentazione prodotta	ECG Ecocardiogramma Routine ematochimica
Obiettivi/traguardi sanitari	titolazione terapia medica, trasferimento in degenza ordinaria non appena lo permettano le condizioni cliniche.

C3 – P20 MONITORAGGIO STANDARD

Setting di cura: DEGENZA CARDIOLOGIA

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico	Visita quotidiana con rilievo non invasivo dei parametri vitali, ECG secondo necessità clinica e comunque alla dimissione, ECOCARDIOGRAMMA alla dimissione, analisi quotidiana dell'attività elettrica del paziente tramite ECG – telemetria .
Infermiere	Monitoraggio P.V., controllo e gestione telemetria; somministrazione terapia; preparazione pz. per eventuali procedure invasive; compilazione scheda infermieristica; gestione BAI (bisogni assistenza infermieristica)
Informazione e/o educazione al pz. - familiari	Rinforzo dell'attività di counseling (terapia farmacologica e stile di vita) già iniziato in UTIC .
Documentazione prodotta	Diario clinico quotidiano, referto esami di laboratorio e strumentali
Rischi correlati	Instabilità emodinamica ed elettrica
Obiettivi/traguardi sanitari	Tempestiva dimissione nel rispetto dei parametri di sicurezza

**C4-P21 CORONAROGRAFIA ENTRO 2/24/72 H
Setting di cura – EMODINAMICA**

Operatore sanitario	Procedura/evento (cosa fa il professionista)
Medico EMODINAMISTA	<p>Informa il paziente sulla procedura e acquisisce il consenso informato ALLEGATO 4.</p> <p>Reperisce un accesso vascolare (preferibilmente radiale).</p> <p>Esegue la coronarografia selettiva.</p> <p>Procede se necessario al trattamento mediante PCI della lesione responsabile (culprit lesion) o di altre eventuali lesioni ritenute clinicamente rilevanti.</p> <p>In caso di instabilità emodinamica posiziona IABP.</p> <p>In caso di anatomia non trattabile con PCI e meritevole di rivascolarizzazione chirurgica contatta il cardiocirurgo di guardia.</p> <p>Terminata la procedura applica un sistema di chiusura dell'accesso radiale o femorale.</p> <p>Check list (ALLEGATO n. 5)</p>
Infermiere	<p>Prepara il campo operatorio.</p> <p>Posiziona (insieme al O.S.S.) il paziente nel letto dell'angiografo.</p> <p>Prepara il paziente (igiene, tricotomia, etc.) ALLEGATO 6</p> <p>Monitorizza il paziente (ECG, PA e parametri vitali).</p> <p>Assiste il medico durante la procedura di coronarografia.</p> <p>Somministra i farmaci.</p>
Tecnico Radiologia	<p>Verifica funzionamento apparecchiature radiologiche.</p> <p>Registra i dati anagrafici e clinici dei pazienti prima della procedura e li inserisce nel database.</p> <p>Su richiesta dell'operatore medico, durante la procedura registra dati pressori al poligrafo ed effettua analisi quantitative sulle lesioni vascolari (QCA).</p> <p>Registra i dati di dose ai pazienti.</p>
Documentazione prodotta	<p>Registrazione di coronarografia, studio emodinamico e procedura di rivascolarizzazione su supporto cartaceo e informatico.</p>
Rischi correlati	<p>aritmie ipo e ipercinetiche</p> <p>lesioni vascolari nella sede di accesso</p> <p>complicanze coronariche (dissezione, occlusione acuta, perforazione)</p> <p>reazioni da mezzo di contrasto</p> <p>tamponamento cardiaco</p> <p>ictus cerebrale</p>
Obiettivi/traguardi sanitari	<p>Rispettare i tempi (2h/24h/72h) suggeriti dalle linee guida del NSTEMI.</p> <p>Assicurare una rivascolarizzazione miocardica completa.</p>



**PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE
DOLORE TORACICO/IMA**

PSQ-PCA -04

C5 - P22 PCI

Setting di cura: EMODINAMICA

Vedi B1-P6 STEMI

C5 – P19 MONITORAGGIO INTENSIVO

Setting di cura: UTIC

Vedi C2 – P19

C6 – P23 BYPASS

Setting di cura: SO CARDIOCHIRURGIA

Vedi B5-P11 STEMI

C7- P24 MONITORAGGIO INTENSIVO

Setting di cura: CARDIOANESTESIA

vedi B5 - P12 STEMI

C8–P25 MONITORAGGIO STANDARD

Setting di cura: Degenza CARDIOCHIRURGIA

Vedi B6 – P13 STEMI

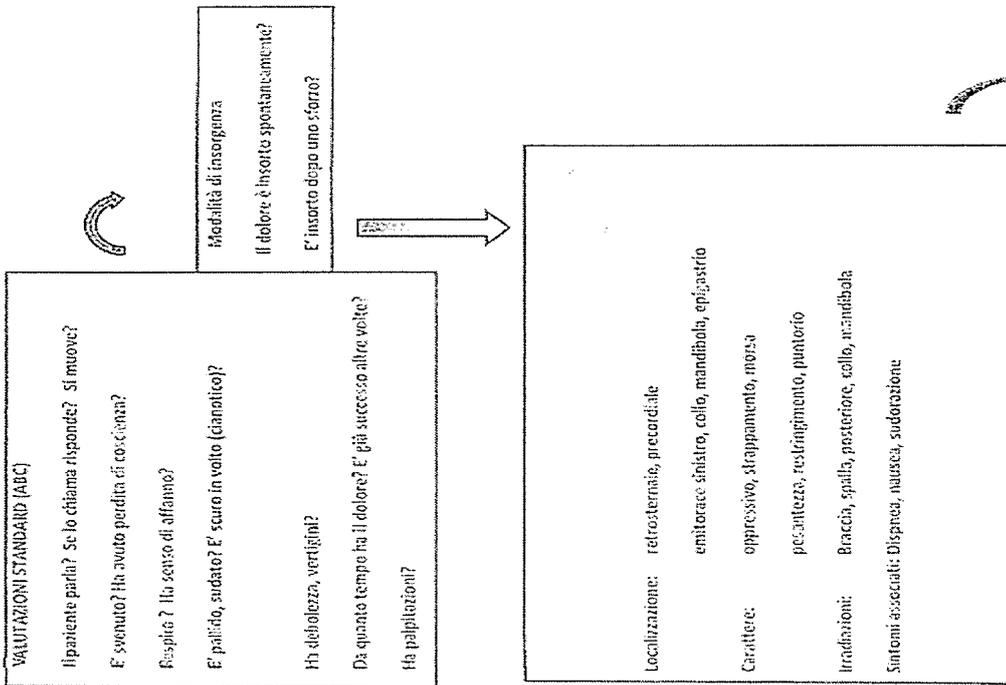
Monitoraggio, verifica e attuazione percorso clinico

Indicatori di volume, processo, esito

N.	Criterio	fonte	anno rilevazione: dato	standard
1.	N° accessi in PS per dolore toracico	SIO	2015:	
2.	IMA: volume di ricoveri	PNE	2014: 368	
3.	STEMI: volume di ricoveri	PNE	2014: 231	
4.	N-STEMI: volume di ricoveri	PNE	2014: 111	
5.	IMA a sede non specificata: volume di ricoveri	PNE	2014: 26	
6.	PTCA: vol. di ricoveri con almeno un intervento di angioplastica	PNE	2014: 545	
7.	IMA: proporzione di trattati con PTCA entro 2 gg.	PNE	2014: 58,75%	St.Naz.:41,4%
8.	PTCA eseguita per condizione diversa dall'IMA	PNE	2014: 276	
9.	BYPASS aortocoronarico: volume di ricoveri	PNE	2014: 134	
10.	IMA con esecuzione di PTCA entro 2 gg.: mortalità a 30 gg.	PNE	2014: 4,70%	St.Naz. 4,44%
11.	IMA: mortalità a 30 gg.	PNE	2014: 7,05%	St. Naz.: 9,19%
12.	% pazienti dimessi da OBI entro 48 h con test da sforzo	Verbale dimissione OBI		
13.	% coronarografie entro 60 min. dall'ingresso in ospedale	Cartella clinica		
14.	N infezioni sito chirurgico del paz. con Bypass/totale dei paz.operati	Cartella clinica		Inferiore a...
15.	Degenza media paz. con IMA sottoposti a Bypass	SIO		

PROTOCOLLO DOLORE TORACICO

QUALSIASI DOLORE CHE SI COLLOCHI TRA LA BASE DEL NASO E L'OMBELICO ANTERIORMENTE E TRA LA NUCA E LA 12 VERTEBRA POSTERIORMENTE, NON RICONDUCEBILE A TRAUMA.



Anamnesi

Quanti anni ha?

E' cardiopatico? Ha assunto nitroglicerina? A seguito dell'assunzione cosa è cambiato?

E' ipercolesterolemico? E' diabetico?

Soffre di ipertensione?

E' un fumatore?

E' una persona allettata o è stato immobilizzato a letto nell'ultimo periodo?

Ha avuto fratture o gessature ortopediche recentemente?

DOLORE TORACICO/EPIGASTRICO

Codice Rosso: Dolore toracico e/o epigastro con almeno 1 dei seguenti segni:

sudorazione algida

pallore/cianosi

vomito/nausea

transitoria perdita di coscienza /sensazione di perdita di coscienza

Dolore toracico con difficoltà respiratoria, senso di affanno

Dolore toracico e palpitazioni

Codice Giallo: Dolore toracico e/o epigastro in assenza di altri sintomi

Codice Verde: Non si ritiene prudente assegnare questo codice al dolore toracico e/o epigastro

Codice Bianco: Non assegnare questo codice al dolore toracico e/o epigastro

Istruzioni in attesa dell'arrivo dei soccorsi

Lasciare libera la linea telefonica per eventuali contatti successivi

Se possibile, una persona attenda in strada

Richiamare se le condizioni del paziente dovessero modificarsi

Non somministrare cibi o bevande

Rassicurare il paziente

Far assumere al paziente in posizione più confortevole e staccare gli indumenti stretti

INVIO DEL MEZZO DI SOCCORSO

- MSA
- INDIA se disponibile
- MSB se non disponibile MSA o INDIA

PROTOCOLLO EXTRAOPEDALIERO

MSA esegue ECG a 12 derivazioni entro 10 minuti dall'arrivo sul luogo dell'evento

MSA comunica alla Centrale Operativa i parametri vitali, le condizioni cliniche del paziente, la stratificazione del rischio (ETA, FC, PA, Classe di Killip)

•Se ECG suggestivo per STEMI

➔ Il medico di Centrale trasmette il tracciato ECG all'UTIC

➔ l'operatore della C.O. effettua la conferenza fra MSA e Cardiologo

➔ l'operatore della C.O. assegna la destinazione (Emodinamica o secondo accordi con il Cardiologo)

➔ l'operatore assegna il codice colore ROSSO

•Se ECG suggestivo per NSTEMI

➔ Il Medico di Centrale trasmette il tracciato ECG all'UTIC

➔ L'Operatore della Centrale Operativa effettua la conferenza fra MSA e Cardiologo

➔ l'operatore della C.O. assegna la destinazione (UTIC o secondo accordi con il cardiologo, se destinazione PS allertare il PS)

➔ L'Operatore assegna il codice colore ROSSO

•Se ECG non significativo per IMA

➔ MSA dovrà effettuare durante il trasporto in PS ECG a 12 derivazioni seriati

➔ L'operatore della Centrale Operativa assegna il PS e il CODICE GIALLO

➔ L'operatore della Centrale allerta il PS

PROTOCOLLO EXTRAOPEDALIERO INDIA

INDIA

•esegue ECG a 12 derivazioni entro 10 minuti dall'arrivo sul luogo dell'evento

➔ prende accesso venoso (soluzione fisiologica a goccia lenta)

➔ O2 terapia maschera facciale con reservoir

➔ Rilievazione parametri vitali e HGT

➔ trasmette il tracciato ECG a 12 derivazioni alla Centrale Operativa

➔ Tiene pronto placche adesive e DAE semiautomatico

➔ Tiene pronto materiale per RCP (AMBU, GUEDEL, ASPIRATORE)

•comunica alla C.O. l'età del paziente, i parametri vitali, HGT, l'ora di insorgenza del dolore

➔ Il medico di Centrale trasmette il tracciato all'UTIC

➔ L'operatore di C.O. effettua la conferenza fra INDIA e cardiologo dell'UTIC

➔ Se ECG suggestivo per STEMI l'operatore della C.O. assegna la destinazione (emodinamica o secondo accordi con il cardiologo)

➔ L'operatore assegna il codice colore ROSSO

➔ Se ECG suggestivo per NSTEMI l'operatore della C.O. assegna la destinazione P.S.

➔ L'operatore assegna il codice colore ROSSO

➔ Se ECG non significativo per IMA ripetere ECG a 12 derivazioni durante il trasporto

➔ L'operatore della C.O. assegna la destinazione P.S.

➔ L'operatore della Centrale Operativa assegna il codice colore GIALLO se dolore toracico e/o epigastrico in assenza di altri sintomi

PROTOCOLLO EXTRAOSPEDALIERO VOLONTARI DEL SOCCORSO

**VOLONTARI DEL SOCCORSO
PROTOCOLLO DOLORE TORACICO
ESECUZIONE ELETTROCARDIOGRAMMA**

MSB:

- ✦ Stato 2 (con il PT o via radio)
- ✦ Portare appresso il DAF: e le piastre
- ✦ Rilevazione parametri vitali (FC, FR, SAO2, Pressione arteriosa)
- ✦ recuperare la documentazione sanitaria del paziente
- ✦ Chiedere l'età (al paziente o agli assistenti) e se assume farmaci
- ✦ Chiedere a che ora è insorto il dolore e se ha assunto nitroglicerina
- ✦ Chiedere se è cardiopatico, se soffre di ipertensione, se è diabetico
- ✦ Rassicurare il paziente, far slacciare gli indumenti stretti (al pz o ai parenti se presenti)

MSB comunica alla Centrale Operativa i parametri vitali e l'anamnesi

- ✦ L'operatore di Centrale assegna la destinazione P.S.

- ✦ L'operatore di C.D. assegna codice colore ROSSO (se dolore toracico e/o epigastrico con almeno uno dei seguenti sintomi:

- sudorazione algida
- pallore, cianosi
- vomito/nausea
- Transitoria perdita di coscienza/sensazione di perdita di coscienza
- Dolore toracico con difficoltà respiratoria, senso di affanno
- Dolore toracico e palpitations

- ✦ L'operatore della C.O. assegna codice colore GIALLO (se dolore toracico in assenza di altri sintomi e parametri vitali nella norma)

- ✦ L'operatore se nel frattempo la Mille è libera invia MSA

- ✦ L'operatore allerta il P.S.

DEFINIZIONE DOLORE TORACICO:

QUALSIASI DOLORE CHE SI COLLOCHI TRA LA BASE DEL NASO E L'OMBELICO ANTERIORMENTE E TRA LA NUCA E LA 12a VERTEBRA TORACICA POSTERIORMENTE E NON RICONDUCEBILE A TRAUMA

VALUTAZIONE ABC

- A → COSCIENZA (VALUTARE LO STATO DI COSCIENZA)
- B → RESPIRO (SE PARLA RESPIRA, VALUTARE LA SATURAZIONE DI OSSIGENO IN ARIA AMBIENTE E LA FREQUENZA RESPIRATORIA)
- C → CIRCOLO (FREQUENZA CARDIACA E PRESSIONE ARTERIOSA)

COSCIENZA: IL PAZIENTE PARLA? SE LO CHIAMI RISPONDE?
RESPIRO : IL PAZIENTE RESPIRA? HA SENSO DI AFFANNO?
CIRCOLO : E' PALLIDO, SUDATO? HA PALPITAZIONI?

ACQUISIZIONE INFORMAZIONI SULLO STATO DI SALUTE DEL PAZIENTE

- 1) QUANTI ANNI HA ?
- 2) HA AVUTO PERDITA DI COSCIENZA? HA VERTIGINI (CAPOGIRI)?
- 3) HA DOLORE? DOVE HA IL DOLORE? DA QUANTO TEMPO HA DOLORE?
- 4) E' CARDIOPATICO?
- 5) ASSUME FARMACI? QUALI?
- 6) HA ASSUNTO NITROGLICERINA? DOPO L'ASSUNZIONE COSA E' CAMBIATO?
- 7) E' DIABETICO?
- 8) SOFFRE DI IPERTENSIONE?
- 9) E' UN FUMATORE?

COMUNICARE ALLA CENTRALE OPERATIVA

- I. I 5 PARAMETRI VITALI
- i. A → STATO DI COSCIENZA
 - ii. B → SATURAZIONE E FREQUENZA RESPIRATORIA
 - iii. C → FREQUENZA CARDIACA E PRESSIONE ARTERIOSA
- II. LE INFORMAZIONI SULLO STATO DI SALUTE DEL PAZIENTE E
- a. ATTENDERE LE DISPOSIZIONI DELLA CENTRALE OPERATIVA

CENTRALE OPERATIVA

- I. L'OPERATORE DELLA CENTRALE OPERATIVA ACQUISISCE LE INFORMAZIONI
- II. CHIEDE CONFERMA DELLA PRESENZA DI DOLORE TORACICO
- III. INFORMA IL MEDICO DI CENTRALE

SE LA CENTRALE OPERATIVA AUTORIZZA L'ESECUZIONE DELL'ECG PROCEDERE NEL SEGUENTE MODO:

- DICHIARARE AL PAZIENTE "SONO UN VOLONTARIO DEL SOCCORSO, NON SONO UN MEDICO NE' UN INFERMIERE"
- INFORMARE IL PAZIENTE DELLA METODICA STRUMENTALE CHE SI DOVREBBE UTILIZZARE: "DOVREI FARE UN ECG COME ORDINATO DALLA CENTRALE OPERATIVA 118 ALLA QUALE LEI SI E' RIVOLTO/A"
- SPIEGARE AL PAZIENTE COSA SI DEVE FARE E COME SI DOVREBBE FARE PRECISANDO CHE E' NECESSARIA L'ESPOSIZIONE DEL TORACE
- CHIEDERE AL PAZIENTE IL CONSENSO PER L'ESECUZIONE DELL' ECG
- COMUNICARE ALLA C.O. IN LINEA REGISTRATA, CHE IL PAZIENTE HA DATO IL CONSENSO O IL DINIEGO ALL'ESECUZIONE DELL' ECG

PROCEDURA DI ESECUZIONE ECG

AUTUTARE IL PAZIENTE A LIBERARE IL TORACE RISPETTANDO LA PRIVACY

PAZIENTE IN POSIZIONE SUPINA (SEMISEDUTO SE IL PAZIENTE LAMENTA DISPNEA)

SE TORACE SUDATO ASCIUGARE ACCURATAMENTE

POSIZIONARE GLI ELETTRODI PER LE DERIVAZIONI PERIFERICHE (VEDI ALLEGATO 1)

POSIZIONARE GLI ELETTRODI PER LE DERIVAZIONI PRECORDIALI O TORACICHE (VEDI ALLEGATO 1)

INVITARE IL PAZIENTE A CHIUDERE GLI OCCHI, STARE RILASSATO, INMOBILE, IN SILENZIO

PREMERE IL PULSANTE DI ACCENSIONE DELL' APPARECCHIO ELETTROCARDIOGRAFICO IN DOTAZIONE

PREMERE F1 E COMPIILARE I CAMPI: NOME, COGNOME, ETA', SESSO

PREMERE F6 (FINE) DOPO AVERE COMPLETATO L'INSERIMENTO DEI DATI ANAGRAFICI

PREMERE AUTO PER ACQUISIRE L'ECG

ALLA COMPARSA DELLA SCRITTA "FINE" IN BASSO

PREMERE XMIT PER AVVIARE LA TRASMISSIONE IN CENTRALE OPERATIVA 118 DELL' ECG EFFETTUATO AL PAZIENTE (L'APPARECCHIO E' PROGRAMMATO PER 3 TENTATIVI DI TRASMISSIONE IN AUTOMATICO)

PREMERE QUALSIASI TASTO PER USCIRE DALLA SCHERMATA

SPEGNERE DOPO LA COMPARSA DI "TRASMISSIONE COMPLETATA".

N.B. LA PROCEDURA DI ESECUZIONE DELL'ECG NON DEVE SUPERARE I 5 MINUTI.

SE AL TERMINE DELL'ESECUZIONE DELL'ECG LO STRUMENTO FALLISCE LA TRASMISSIONE STACCARE I CAVETTI DERIVAZIONI MA NON STACCARE GLI ELETTRODI;

NON SPENGERE L'APPARECCHIO SE NON DOPO CONFERMA DELL'AVVENUTA TRASMISSIONE

ATTENDERE LE DISPOSIZIONI DELLA CENTRALE OPERATIVA 118

Allegato 2 - MOD 01 PCA 04 - CHEST PAIN SCORE

Score di valutazione del dolore toracico che contraddistingue la “ tipicità “ del sintomi rispetto alla “ atipicità “ a cui è legata una alta rispetto ad una bassa probabilità di SCA:

- score <4 = dolore atipico, bassa probabilità di angina pectoris;
- score \geq 4 = dolore tipico, intermedio -alta probabilità di angina

LOCALIZZAZIONE

Retrosternale, precordiale	+ 3
Emitorace sinistro, collo, mandibola, epigastrio	+ 2
Apex	- 1

CARATTERE

Oppressivo, strappamento, morsa	+ 3
Pesantezza, restringimento	+ 2
Puntorio, pleurico, pinzettante	- 1

IRRADIAZIONE

Braccia, spalla posteriore, collo, mandibola	+ 1
--	-----

SINTOMI ASSOCIATI

Dispnea, nausea, sudorazione	+ 2
------------------------------	-----

**PROBABILITA' CHE SEGNI E SINTOMI RAPPRESENTINO
UNA SCA-NSTEMI SECONDARIA A CORONAROPATIA
(Braunwald modificato)**

Dati clinici	P. ALTA <i>Uno qualsiasi dei seguenti:</i>	P. INTERMEDIA <i>Assenza di segni di probabilità alta e presenza di uno qualsiasi dei seguenti:</i>	P. BASSA <i>Assenza di segni di probabilità alta o intermedia, ma presenza di:</i>
Anamnesi	<ul style="list-style-type: none"> -Dolore toracico o al braccio sn come sintomo principale, simile ad una precedente angina già diagnosticata -Anamnesi positiva per CAD (incluso IMA) 	<ul style="list-style-type: none"> -Angina tipica -Età > 70 aa -Sesso maschile -Diabete mellito 	<ul style="list-style-type: none"> -Probabili sintomi ischemici -Recente uso di cocaina
Esame obiettivo	<ul style="list-style-type: none"> -Sudorazione -ipotensione -rumori umidi fino all'EPA -transitorio rigurgito mitralico 	<ul style="list-style-type: none"> -Segni di malattia vascolare extracardiaca 	<ul style="list-style-type: none"> -Negativo -Fastidio toracico riprodotto dalla palpazione
ECG	<ul style="list-style-type: none"> -nuova, o presunta tale, transitoria deviazione del tratto ST (> 0.5 mm) - inversione di T (> 2 mm) con i sintomi 	<ul style="list-style-type: none"> -Presenza di onde Q -Anormalità del segmento ST o delle onde T non di nuova insorgenza 	<ul style="list-style-type: none"> -ECG normale -Appiattimento o inversione delle onde T in derivazioni con onde R dominanti
Markers cardiaci	Incremento TnI	Normali	Normali

Dolore	<input type="checkbox"/> Sede (: retrosternale, : precordiale, : sottomammario) <input type="checkbox"/> Tipo (: oppressivo ["peso"], : bruciore, : trafittivo) <input type="checkbox"/> Irradiazione (: no irradiazione; : braccio sinistro, : braccio destro, : mandibola, : interscapolare) <input type="checkbox"/> Eventi scatenanti <input type="checkbox"/> Durata (: secondi, : <10 min, : >10 min) <input type="checkbox"/> Sensibilità ai nitrati (: si, : no)	Un dolore tipico di durata >20 min rende più probabile una diagnosi di IMA
Chest pain score	<input type="checkbox"/> ≥4 <input type="checkbox"/> <4	≥4: tipico, ovvero alta probabilità clinica di SCA <4: atipico, bassa probabilità clinica di SCA
Sintomatologia associata	<input type="checkbox"/> Sudorazione <input type="checkbox"/> Pallore <input type="checkbox"/> Nausea <input type="checkbox"/> Lipotimia o sincope	Valutare equivalenti anginosi
Timing del dolore	<input type="checkbox"/> Presente durante la visita in DEA <input type="checkbox"/> Presente nelle ultime 48h <input type="checkbox"/> Presente nelle ultime 2 settimane <input type="checkbox"/> Numero episodi nelle ultime 48h vs storia precedente <input type="checkbox"/> Numero degli episodi nelle ultime 2 settimane	L'accelerazione della clinica nelle ultime 48h indica un rischio elevato Anche modificazioni in un lasso di tempo maggiore delle classiche 48h possono indicare un'accelerazione
Precedenti di cardiopatia ischemica	<input type="checkbox"/> Cardiopatia ischemica documentata (: si, : no) Se si: <input type="checkbox"/> IMA: annotare l'epoca: anno _____ <input type="checkbox"/> PTCA: anno _____ <input type="checkbox"/> BPAC: anno _____	
Vasculopatia	<input type="checkbox"/> Ictus <input type="checkbox"/> Arteriopatia obliterante <input type="checkbox"/> Insufficienza renale <input type="checkbox"/> Pregressa TEA o intervento di chirurgia vascolare	
Fattori di rischio cardiovascolari	<input type="checkbox"/> Diabete <input type="checkbox"/> Ipercolesterolemia <input type="checkbox"/> Ipertensione <input type="checkbox"/> Fumo <input type="checkbox"/> Familiarità (eventi cardiovascolari maggiori - morte improvvisa, IMA - in parenti di primo grado <55 anni se di sesso maschile, <50 anni se di sesso femminile)	Il diabete è il fattore di rischio cardiovascolare più importante Il riscontro di familiari affetti da cardiopatia ischemica in età avanzata non è considerato fattore di rischio

MODULO DI CONSENSO INFORMATO ALLE PROCEDURE DI
CATETERISMO CARDIACO, CORONAROGRAFIA, VENTRICOLOGRAFIA E ANGIOGRAFIA

Gentile Paziente,

lo scopo del presente modulo è di informarla sulle procedure cui lei è stato proposto di sottoporsi al fine di ottenere il suo consenso all'esecuzione dell'esame. È importante che legga con attenzione quanto segue, potendo richiedere al medico qualsiasi chiarimento di cui necessiti.

Descrizione delle procedure

Per cateterismo cardiaco si intende la misurazione delle pressioni, all'interno del cuore cardiaco e mediante l'inserimento di sondini (cateteri) attraverso un accesso vascolare (ad es. arteria o vena femorale).

Fer coronarografia, ventricolografia, o angiografia si intende l'opacizzazione (spettivamente delle coronarie (arterie che irradiano il cuore), del ventricolo (la camera principale del cuore) o di altri distretti vascolari (ad es. arterie polmonari, arterie per il distretto ilio-femorale) mediante l'iniezione al loro interno di mezzo di contrasto che non permette la visualizzazione mediante i raggi X.

In casi particolari, può rendersi necessario il prelievo di uno o più frammenti di muscolo cardiaco (biopsia miocardica) al fine della definizione diagnostica della cardiopatia.

Per raggiungere le coronarie, il ventricolo e gli altri distretti è necessario inserire i cateteri da l'arteria femorale (o dalla caviglia) dall'arteria radiale (al polso) o, più raramente, da altri accessi vascolari, previa anestesia locale.

Questi esami diagnostici consentono di analizzare con accuratezza l'anatomia cardiaca e vascolare e quindi di documentare con grande precisione l'eventuale patologia sottostante.

Occasionalmente la sola angiografia non è sufficiente per determinare la gravità della stenosi e la necessità di trattamento: in tali casi l'introduzione nella coronaria di una sottile guida per misurare la pressione a valle del restringimento (guida di pressione) o di un catetere per visualizzare con ultrasuoni la placca (eco intracoronarico) può permettere una diagnosi più precisa.

Queste procedure sono generalmente ben tollerate. Si sperimenta talora un lieve mal di testa (come reazione al mezzo di contrasto) e possibile eventuale fastidio o lieve dolore nella sede di inserimento del catetere e una sensazione di calore durante l'iniezione del contrasto.

Poteniali rischi delle procedure

Le procedure descritte presentano il rischio di alcune, seppur rare, complicanze, le più comuni si possono raggruppare nelle seguenti categorie:

a) complicanze nella sede di accesso del catetere: ematomi (raccolte di sangue), pseudo aneurismi (cavità performato dalla persistente comunicazione fra l'arteria o l'ossai sottocutanea), comunicazioni artero-venose, infezioni, occlusione (con usura) acuta (o cronica) del vaso (per trombosi o emboli). L'incidenza di tali complicanze è complessivamente del 2% circa. Tali complicanze possono verificarsi anche dopo di usura del sito di puntura con dispositivi percutanei.

b) complicanze dal passaggio o dalla manipolazione del catetere: eccezionalmente si possono verificare aritmie ventricolari gravi (0,6%), complicanze neurologiche (ischemia o emorragia coronaria 0,1%), infarto del miocardio e morte (0,2%), soprattutto nei pazienti in condizioni cliniche gravi, con infarto miocardico, scompenso cardiaco, insufficienza renale o insufficienza respiratoria. Durante la coronarografia si può verificare, seppur in rari casi, dissezione coronaria o dell'arteria aortica che possono richiedere un'angioplastica coronarica o un intervento cardiocirurgico in urgenza. In casi molto rari si possono determinare delle perforazioni cardiache tal da richiedere un drenaggio con ago (pericardiocentesi) del liquido pericardico e un intervento cardiocirurgico.

c) complicanze legate al mezzo di contrasto: la somministrazione del contrasto può determinare un aggravamento di una insufficienza renale preesistente (1,5%), oppure può scatenare reazioni allergiche, nella maggior parte dei casi lievi. Le reazioni allergiche gravi sono molto rare (0,15-0,7%). Al tal riguardo è importante segnalare eventuali allergie verificatesi in precedenza, al fine di adottare specifici protocolli di desensibilizzazione.

Implicazioni dei risultati delle procedure

Alla luce dei risultati dell'esame sarà analizzata la sua situazione e, anche in funzione delle sue condizioni di rischio, verrà considerata la strategia terapeutica più opportuna. In sintesi potranno verificarsi le situazioni:

a) opportunità di proseguire solo con la terapia farmacologica (o con rivascolazione percutanea) senza necessità di alcun intervento di rivascolazione;

b) opportunità di eseguire un intervento di rivascolazione percutanea (angioplastica coronarica o periferica); in questo caso la procedura interventistica potrà essere eseguita al termine dell'esame diagnostico, evitando una nuova puntura arteriosa e i rischi dell'attesa.

d) necessità di eseguire un intervento chirurgico maggiore (per esempio, by-pass coronarici).

Recupero dopo l'esame

Negli accessi femorali è indicata la permanenza a letto per 8-12 ore, previa fasciatura compressiva sul sito di puntura. In caso di puntura dell'arteria radiale e nel caso in cui l'accesso arterioso femorale venga chiuso con sistemi di chiusura meccanici (che formano un lembo sull'arteria), il riposo a letto consigliato è di 4-6 ore. Allo scopo di evitare ematomi o stravasi di sangue è molto importante che il paziente veglia scrupolosamente le indicazioni del medico. La mancata osservazione del riposo a letto dopo la procedura può essere la causa di complicanze nella sede della puntura.

Conclusioni

Tutte le informazioni raccolte in questa procedura saranno considerate confidenziali. Se pubblicheremo i risultati della sua procedura in riviste mediche, non usciranno informazioni che potrebbero rivelare la sua identità.

La sottoscrizione del presente modulo implicherà, ai sensi e per gli effetti della legge n. 675/96 relativa alla "Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento di dati personali", la dichiarazione che lei è stato dettagliatamente ed esaurientemente informato ai sensi degli Artt. 10 e 13 della legge citata in merito ai suoi diritti, prestando conseguentemente il suo consenso incondizionato al trattamento, comunicazione e diffusione dei suoi dati personali, compresi dai dati contenuti nella sua cartella e concernenti la patologia di cui è affetto per fini di catalogazione, elaborazione, conservazione e registrazione presso gli archivi della nostra struttura per finalità gestionali, statistiche oltre che per scopi di ricerca scientifica e riconoscendo che tale attività è indispensabile per il monitoraggio, lo sviluppo e l'aggiornamento necessari per la miglior tutela della sua salute. Tali dati potranno essere inoltre condivisi in forma anonima con Società Scientifiche che ne facciano richiesta.

DICHIARAZIONE DI CONSENSO

Io sottoscritto/a _____

chiara di aver letto il foglio informativo composto di 2 pagine, di aver compreso interamente il contenuto del informativo, di aver ricevuto tutti i chiarimenti richiesti e di autorizzare il medico ad effettuare le procedure descritte.

Data, _____

Firma del Paziente _____

Firma del tutore o dell'interessato (la potestà) _____

Firma del Medico Proponente _____

MODULO DI CONSENSO INFORMATO ALLA PROCEDURA DI ANGIOPLASTICA CORONARICA E IMPIANTO DI STENT

Gentile Paziente,

lo scopo del presente modulo è di informarla sulla procedura di angioplastica coronarica (PTCA) e impianto di stent al fine di ottenere il suo consenso all'esecuzione dell'esame. È importante che legga con attenzione quello che segue, potendo richiedere al medico qualsiasi chiarimento di cui necessiti.

Descrizione della procedura

L'angioplastica coronarica (PTCA) consiste nel dilatare, mediante il gonfiaggio di un catetere a palloncino, un restringimento (stenosi) coronarico che riduce il flusso del sangue al cuore. L'angioplastica coronarica e lo stent (cattolo di rivascolarizzazione) mirano a consentire, allargando e rimodellando i restringimenti coronarici, di normalizzare il flusso di sangue nelle arterie coronarie. Questo permetterà al cuore di ricevere un flusso di sangue adeguato sia a riposo che durante sforzi fisici, riducendo gli episodi di ischemia al cuore o i dolori anginosi.

Durante il gonfiaggio lei potrà avvertire dolore al petto, senso di stordimento o svenimento dopo aver sgonfiato il palloncino. Generalmente al termine della dilatazione segue l'impianto nella sede di dilatazione di una o più protesi metalliche a forma di tubicino chiamata **stent**, che consentono, rispetto all'angioplastica con il solo palloncino, di ridurre il rischio di recidiva (restenosi). Lo stent non va rimosso a taglio, non provoca tumori e non si sposta dopo che è stato posizionato. Lo stent viene incorporato nella parete coronarica nell'arco di 3-6 settimane. Fino a che questo processo non sia completato è richiesto l'uso di farmaci che rendono il sangue più fluido e, in particolare, rendono le piastrelle meno attive. Sono attualmente in commercio stent ricoperti da farmaci (**stent medicali**) che riducono il rischio agli stent nudi di metallo, la proliferazione del tessuto che riveste la parete delle arterie; meccanicamente questo che è alla base della recidiva postangioplastica. Nel caso di impianto di stent medicali, la terapia antiaggregante con Aspirina e Clopidogrel deve essere proseguita per almeno 6 mesi un anno, in base ad una valutazione clinica globale da parte dei sanitari. Infine, la scelta di impiantare stent medicali o tradizionali potrà dipendere dalla valutazione complessiva di una serie di variabili cliniche (ad esempio, età, presenza di diabete, ipertensione, sindrome metabolica, patologie associate, etc.) ed angiografiche (diametro dei vasi coronarici, sede e lunghezza della stenosi, etc.). In casi particolari è possibile impiantare degli speciali stent bioassorbibili (Scaffold), dove la protesi costituita da un polimero (Acido Polilattico) che forma una sorta di impalcatura del vaso e contemporaneamente lascia un tessuto sottile e alive. Lo stent nell'arco di 2 anni viene completamente riassorbito dalla parete vasale.

Una tecnica alternativa o complementare alla dilatazione con il palloncino è l'aterectomia rotazionale, con questa la placca viene frammentata in minuscole particelle mediante una fresa rotante, la stessa è utilizzata nel trattamento di stenosi, particolarmente calcifiche.

Rischi dell'angioplastica

L'angioplastica abitualmente ha successo in più del 90% dei casi.

Si possono verificare alcune rare complicanze:

a) **complicanze nella sede di accesso del catetere**: ematomi (scoppie di sangue), pseudo aneurismi (cavità riformate dalla persistente comunicazione tra l'arteria e i tessuti sottocutanei), emicorazioni artero-venose, infezioni, occlusione (chiusura) acuta (o cronica) del vaso (per trombosi o embolia). L'incidenza di tali complicanze è complessivamente del 2% circa. Tali complicanze possono verificarsi anche dopo chiusura del sito di puntura con dispositivi vascolari.

b) **complicanze legate al mezzo di contrasto**: la somministrazione del contrasto può determinare un aggravamento di una insufficienza renale preesistente (1-5%), oppure può scatenare reazioni allergiche, nella maggior parte dei casi lievi. Le reazioni allergiche gravi sono molto rare (0.15-0.7%). Al tal riguardo è importante segnalare eventuali allergie verificatesi in precedenza al fine di adattare specifici protocolli di desensibilizzazione.

c) **complicanze specifiche della dilatazione coronarica e dell'impianto di stent**: a seguito della dilatazione con il palloncino o una dissezione procurata con la guida metallica si può verificare l'occlusione acuta del vaso che può condurre a sua volta a infarto miocardico acuto, ad arresto cardiaco anche fatale, od al decesso. All'interno dello stent inoltre in casi rari (< 1%) si può verificare una trombosi acuta o subacuta cui segue generalmente l'occlusione del vaso con tutte le conseguenze cliniche precedentemente menzionate. Tali complicanze si verificano nel complesso nel 1-4% dei casi, e dipendono principalmente dalle condizioni cliniche del paziente (età, gravità della patologia coronarica o cardiaca, da e presenza di eventuale patologia associata) e dalle caratteristiche anatomiche delle lesioni coronariche (numero, sede e tipo del restringimento da trattare). In particolare, il rischio di decesso è attualmente dello 0.2-1.5%. Le misure terapeutiche che vengono adottate in tali casi sono costituite dal bypass aortocoronarico d'urgenza e da una serie di provvedimenti farmacologici e meccanici, volti a limitare l'estensione del danno.

miocardico. Altre complicanze, attualmente molto rare, sono legate all'uso di dispositivi antitrombotici che comprendono quali la perforazione della coronaria (0,01-0,1%), l'aspirazione della parete della coronaria (0,01-0,05%), l'infarto miocardico a parete sottile (0,1-0,5%), le tromboembolie massive (0,1%) oppure alla dislocazione dello stent di risonanza su cui è montato con eventuali embolizzazioni.

Recupero dopo l'intervento

Dopo l'angioplastica è raccomandata una permanenza a letto per 6-12 ore. Il letto (o l'introduttore) posizionato nell'arteria periferica per introdurre i cateteri viene rimosso subito, se si effettua a procedura per via radiale o se si chiude l'arteria femorale con sistemi meccanici di arrotolati, oppure dopo qualche ora dalla procedura, se il grado di coagulazione del sangue non consente la trazione immediata. Per evitare ematomi e stravasi di sangue è molto importante che il paziente segua scrupolosamente i consigli del medico sul riposo e l'immobilità del braccio dopo la procedura. È importante attenersi alle disposizioni che le verranno date al momento della dimissione sia per i farmaci da assumere (antitrombotici, ecc.) che per i controlli del sangue che dovrà eseguire.

La restenosi (restenosi) dopo angioplastica e impianto di stent

Una complicanza che può presentarsi a distanza di tempo dall'angioplastica anche con impianto di stent è la restenosi, ossia la ricomparsa di un processo di proliferazione cellulare esuberante nel punto trattato che può portare alla comparsa di un nuovo restringimento. Il rischio di questo evento si è molto ridotto con l'impiego degli stent medicati (DES). La restenosi può essere trattata con una nuova angioplastica o, in casi rari, può essere richiesto un intervento cardiocirurgico. Una volta superato il periodo di rischio (6 - 8 mesi dopo il trattamento) il tuo risultato ottenuto può essere considerato definitivo.

Conclusioni

Tutte le informazioni raccolte in questa procedura saranno considerate confidenziali. Se pubblicheremo i risultati della tua procedura in riviste mediche, non inseriremo informazioni che potrebbero svelare la tua identità.

La partecipazione del presente modulo implicherà, ai sensi e per gli effetti della legge n. 81/1999 relativa alle "Attività dello psichico e di altri soggetti rispetto al trattamento di dati personali", la dichiarazione che tu, e stato debitamente ed onestamente informato ai sensi degli Artt. 10 e 13 della legge citata in merito ai suoi diritti, prestando conseguentemente il tuo consenso incondizionato al trattamento, comunicazione e diffusione dei suoi dati personali, comprensivi dei dati che fin qui nella tua cartella o concernenti la patologia di cui è affetto per fini di valutazione, elaborazione, conservazione e registrazione presso gli uffici della nostra struttura per finalità mediche, statistiche oltre che per scopi di ricerca scientifica e ricorrendo che tale attività è indispensabile per il monitoraggio, lo sviluppo e l'aggiornamento necessari per le migliori cure della tua salute. Tali dati potranno essere inoltre condivisi in forma anonima con Società Scientifiche che ne facciano richiesta.

DICHIARAZIONE DI CONSENSO

Io sottoscritto/a _____

diplomo di aver letto il foglio informativo del posto di 2 pagine, di aver compreso interamente il contenuto dell'informativa, di aver ricevuto tutti i chiarimenti richiesti e di autorizzare il medico ad effettuare la procedura descritta.

Data _____

Firma del Paziente _____

Firma del Medico o dell'Esistente la potestà _____

Firma del Medico Proponente _____

Checklist per la sicurezza in sala operatoria		
Sign In →	Time Out →	Sign Out →
<p><i>I sette controlli da effettuare prima dell'induzione dell'anestesia</i></p> <p>1) Il paziente ha confermato: - identità - sede di intervento - procedura - consensi (anestesiologico, chirurgico, emocomponenti)</p> <p>2) Il sito di intervento è stato marcato/non applicabile</p> <p>3) Controlli per la sicurezza dell'anestesia completati</p> <p>4) Posizionamento del Pulsossimetro sul paziente e verifica del corretto funzionamento</p> <p>Identificazione dei rischi del paziente: 5) Allergie: no _____ si _____</p> <p>6) Difficoltà di gestione delle vie aeree o rischio di aspirazione? no _____ si, e la strumentazione d'assistenza disponibile</p> <p>7) Rischio di perdita ematica > 500 ml (7ml/kg nei bambini)? no _____ si, l'accesso endovenoso è adeguato e i fluidi sono disponibili</p>	<p><i>I sette controlli da effettuare prima dell'incisione della cute</i></p> <p>1) tutti i componenti dell'equipe si sono presentati con il proprio nome e funzione</p> <p>2) Il chirurgo, l'anestesista e l'infermiere hanno confermato: identità del paziente, sede d'intervento, procedura, il corretto posizionamento</p> <p>Anticipazione di eventuali criticità o preoccupazioni: 3) chirurgo: durata dell'intervento, rischio di perdita di sangue, altro? 4) anestesista: specificità riguardanti il paziente, scala ASA, altro? 5) infermiere: è stata verificata la sterilità (compresi i risultati degli indicatori) e ci sono eventuali problemi relativi ai dispositivi e/o altre preoccupazioni?</p> <p>6) La profilassi antibiotica è stata eseguita negli ultimi 60 minuti? si _____ non applicabile _____</p> <p>7) Le immagini diagnostiche sono state visualizzate? si _____ non applicabile _____</p>	<p><i>I sei controlli da effettuare prima che il paziente abbandoni la sala operatoria</i></p> <p>L'infermiere conferma verbalmente insieme ai componenti dell'equipe: 1) nome della procedura registrata (Quale procedura è stata eseguita?) 2) il conteggio finale di garze, bisturi, aghi e altro strumentario chirurgico, è risultato corretto 3) il campione chirurgico, con relativo contenitore e richiesta, è stato etichettato (compreso l'identificativo del paziente e descrizione del campione) 4) eventuali di problemi relativamente all'uso di dispositivi medici</p> <p>5) chirurgo, anestesista e infermiere revisionano gli aspetti importanti e gli elementi critici per la gestione dell'assistenza post-operatoria</p> <p>6) Piano per la profilassi del tromboembolismo post-operatorio</p> <p>Dati del paziente Nome e Cognome _____ Data di nascita _____ Procedura eseguita _____</p>

La checklist non ha valore esecutivo, pertanto sono consigliate integrazioni e modifiche per l'adattamento alle esigenze locali

La preparazione agli esami diagnostici (CVG) e/o terapeutici (PTCA) prevedono:

1. accesso venoso periferico

in caso di procedura con accesso da arteria radiale, l'accesso venoso deve essere ricercato nel braccio sinistro. Nel caso sia reperibile solo un accesso a destra, posizionarlo nel terzo superiore dell'avambraccio, lontano dalla regione radiale.

Nel caso di pazienti portatori di by-pass di mammaria sinistra, l'accesso per la procedura sarà la radiale sinistra, per cui solo in questo caso l'accesso venoso sarà posizionato a destra

2. tricotomia

- accesso radiale: la tricotomia deve essere effettuata nel polso e nel terzo inferiore dell'avambraccio

- accesso femorale: la tricotomia deve essere effettuata nella zona inguinale, bilateralmente

Allegato 7 PRO 03 PCA 04 - assistenza al paziente sottoposto a CVG e/o PTCA per via femorale, al ritorno in UTIC

- Monitoraggio elettrocardiografica
- Rilevazione parametri vitali : P.A., f.c., temperatura corporea
- Rilevazione polsi a valle del sito di inserzione del catetere
- Controllo medicazione compressiva e/o introduttore arterioso
- Esecuzione di un ECG a 16 derivazioni
- In caso di PTCA prevedere una curva enzimatica; nel caso la stessa sia già in corso, indicare nei prelievi successivi alla PTCA "dopo PTCA"
- Esecuzione di prelievi seriatati dopo PTCA:
controllo PTT per eventuale rimozione introduttore dopo 5-6 ore;
eventuale controllo emocromo su indicazione
il paziente deve stare allettato con la raccomandazione di non piegare l'arto con l'introduttore per 4 ore se ha effettuato esame diagnostico (CVG), per 6 ore se ha effettuato esame terapeutico che prevede utilizzo di eparina (PTCA).

L'assistenza al paziente sottoposto a CVG e/o PTCA per via radiale, al ritorno in UTIC

- Monitoraggio elettrocardiografica
- Rilevazione parametri vitali : P.A., f.c., temperatura corporea
- Rilevazione temperatura e colore della mano omolaterale al sito di inserzione del catetere
- Controllo compressiva e riduzione pressione di compressione se necessario (se il paziente lamenta dolore alla mano o se la mano è fredda e pallida), oppure:
 - in caso di CVG, dopo 4 ore sgonfiare il sistema compressivo con la siringa apposita, e in assenza di sanguinamento, rimuovere il TR-BAND. In caso di sanguinamento rigonfiare fino ad emostasi e mantenere la compressione per altre due ore, quindi ripetere la procedura di rimozione
 - in caso di PTCA, la rimozione avverrà dopo 6 ore, con le stesse modalità di cui sopra. Dopo la rimozione del sistema compressivo posizionare una medicazione semplice non compressiva.
- Il paziente dovrà evitare movimenti di flessione del polso nelle prime 24 ore, possibilmente tenendo il braccio in scarico
- Controllo PTT pre-rimozione compressiva su indicazione (dosaggi elevati di ACT in Emodinamica)a
- Esecuzione ECG a 16 derivazioni
- In caso di PTCA prevedere una curva enzimatica; nel caso la stessa sia già in corso, indicare nei prelievi successivi alla PTCA "dopo PTCA"
- Il paziente, laddove possibile può riprendere a deambulare dopo 1 ora dalla procedura, può alimentarsi regolarmente e se non vi sono controindicazioni deve bere abbondantemente (eliminazione mezzo di contrasto)

La curva enzimatica consta di alcuni prelievi seriatati degli enzimi cardiaci il cui valore che si modifica (si positivizza) in caso di necrosi del tessuto miocardico. Insieme all'ECG, e all'Ecocardiogramma contribuisce alla diagnosi di coronaropatia.

Gli enzimi di necrosi sono i seguenti :

CKMB-CPK-LDH-SGOT e la Troponina T o I da eseguirsi separatamente come indicato:

tempo zero: 1° campione (generalmente inviato insieme agli esami urgenti)

dopo 8 ore : 2° campione

dopo 8 ore dal precedente : 3° campione

dopo 8 ore dal precedente : 4° campione

dopo il 4° prelievo continuare con un prelievo al giorno fino a normalizzazione.

I campioni vanno prelevati in una provetta da siero ed inviati la mattina successiva.

I campioni di Troponina vanno prelevati in provetta con eparina di litio ed inviati immediatamente

In caso di PTCA eseguita in un paziente che non abbia già in corso una curva enzimatica, devono essere prelevati tre campioni per curva :

1° campione : al termine della PTCA

2° campione : dopo 8 ore dal precedente

3° campione : dopo 8 ore dal precedente

Se i valori di questi campioni fossero positivi la curva continua come da indicazioni precedenti fino a normalizzazione dei valori.

Troponina T/I

Marcatore di necrosi efficace, possiede un'ottima specificità ed elevatissima sensibilità per danni miocardici anche minimi.

Può rimanere positiva anche per 10-14 giorni dal danno miocardico.

Si esegue dalla 2^a ora in poi, con una risposta "ottimale" alla 6^a ora dall'esordio dei sintomi.

Il campione va prelevato e trasferito in una provetta con eparina di litio (attualmente con tappo verde). Non usare siringhe trattate con eparina sodica perché quest'ultima altera i risultati dell'esame.

CONSENSO INFORMATO ALL'ANESTESIA

Io sottoscritto _____ in vista dell'intervento programmato dichiaro di essere stato esaurientemente informato sul tipo di anestesia cui verrò sottoposto e sulle relative tecniche di monitoraggio delle funzioni vitali. Mi è stato spiegato che l'anestesia moderna è relativamente sicura, tuttavia tale pratica, nonostante tutte le attenzioni e le precauzioni che vengono normalmente adottate, può andare incontro, raramente, ad inconvenienti anche molto gravi e poco prevedibili.

Dichiaro di essere a conoscenza che le mie condizioni generali mi espongono alle seguenti complicanze aggiuntive:

Sono a conoscenza del fatto che il medico anestesista, durante l'intervento, può trovarsi nella necessità di modificare la tecnica concordata per motivi sopraggiunti.

Dichiaro inoltre di aver dato il consenso alla eventuale trasfusione di sangue omologo e/o emoderivati e di essere consapevole dei rischi connessi a tali trasfusioni.

Preso atto della situazione illustrata, accetto le procedure necessarie e confermo di aver ricevuto risposte chiare ed esaurienti.

Osservazioni: _____

Data: _____

Firma del Paziente _____

Firma del Genitore o Tutore _____

Firma del medico _____

SCHEDA DI PREMEDICAZIONE

SEDUTA OPERATORIA DEL _____

REPARTO _____

PAZIENTE _____

DIAGNOSI _____

DATA	ORA	FARMAGO	FIRMA DI CHI HA ESEGUITO

* SONDINO NASO GASTRICO

* CATETERE VESCICALE

L'ANESTESISTA

- 1) Esami strumentali
- 2) Esami di laboratorio
- 3) Richieste Centro Trasfusionale
- 4) Preparazione igienica

Gli esami strumentali previsti per i pazienti da inviare alla chirurgia cardiaca, si differenziano per patologia.

CORONAROPATIA : BY-PASS AORTO-CORONARICO

1. Esami strumentali

- 1) ECG
- 2) Ecocardiogramma
- 3) Rx torace
- 4) Watt-test
- 5) CVG
- 6) Eco-doppler tronchi sovra-aortici
- 7) Esami su richiesta

SOSTITUZIONE VALVOLARE E TRAPIANTO CARDIACO

- 1) ECG
- 2) Ecocardiogramma
- 3) Rx torace
- 4) CVG e/o cateterismo destro (di Swan-Ganz)
- 5) Eco Trans-esofageo (nei valvolari)
- 6) Esami su richiesta

2. Esami di laboratorio

VEDI PROTOCOLLO ESAMI EMATOCHIMICI

3. Richieste Centro Trasfusionale

- 1) Determinazione emogruppo e registrazione in cartella (frontespizio)
- 2) Richiesta di due o quattro unità sangue (secondo indicazione)
- 3) Richiesta di altri emoderivati su richiesta

La richiesta del sangue e/o emoderivati deve essere inviata la mattina precedente l'intervento in caso di intervento elettivo; in caso di interventi urgenti invece, sarà inviata appena definito l'orario dell'intervento.

4. Preparazione igienica

Il paziente, ed in modo particolare la sua cute, sono la fonte principale di contaminazione microbica endogena. Quando l'integrità della cute è interrotta dall'inserzione di un presidio cutaneo e/o da un'incisione chirurgica, il paziente è esposto ai microrganismi che possono invadere l'organismo e causare un'infezione. La preparazione igienica del paziente in vista di un intervento chirurgico rappresenta quindi uno dei momenti fondamentali per la prevenzione delle infezioni. Quest'ultima si esplica in diversi momenti :
tricotomia, pulizia e disinfezione della cute e vestizione del malato.

TRICOTOMIA

La tricotomia è una procedura che riveste una grande importanza nella prevenzione delle infezioni della ferita chirurgica, pertanto deve rispettare una serie di prescrizioni.

In passato si usava radere una vasta zona intorno all'area operatoria, attualmente invece si tende a ridurre all'essenziale la zona da depilare.

La tricotomia può essere umida o secca, oppure può essere eseguita una depilazione con creme depilatorie accertandosi prima che il paziente non sia allergico ai prodotti da utilizzare.

Utilizzando il metodo della rasatura a secco si ha il vantaggio di una minore rimozione di cellule epiteliali.

La tricotomia dovrebbe essere eseguita sempre immediatamente prima del trasferimento in sala operatoria, per ridurre il rischio di infezioni.

Dispositivi da utilizzare.

Clipper : è un rasoio elettrico dotato di una lama monouso. Funziona con una batteria ricaricabile; è realizzato in modo da permettere alla lama di tagliare il pelo vicino alla cute (2-3 mm) senza venire a contatto con la stessa : in questo modo evita il rischio di procurare abrasioni e traumi cutanei che possono provocare proliferazione batterica. La tricotomia effettuata con clipper è indolore, sufficientemente pratica e veloce e non sono documentati in letteratura problemi con il malato.

Crema depilatorie : prima dell'utilizzo sulla cute del paziente devono essere testate per evitare problemi di allergie.

NON USARE RASOI D'ALTRO TIPO

Aree da sottoporre a tricotomia.

BY-PASS AORTO-CORONARICO

- Torace
- Braccia (se eccessivamente pelose)
- Addome
- Arti inferiori (coscia + gamba)
- Zona inguinale bilateralmente

SOSTITUZIONE VALVOLARE E/O TRAPIANTO CARDIACO

- Torace
- Braccia (se eccessivamente pelose)
- Addome
- Zona inguinale bilateralmente

DOCCIA E/O BAGNO A LETTO

Dopo la tricotomia il paziente deve effettuare una doccia o in caso di criticità un bagno a letto.

Antisettico consigliato : NEOXIDINA.

Eventuali residui di colla degli elettrodi possono essere rimossi con un solvente (esano e/o etere).

Dopo la doccia il malato deve indossare un camice monouso e un cappellino ed essere trasferito in sala operatoria su una barella con lenzuola pulite (possibilmente in TNT), privo di monili e/o accessori personali di qualunque genere (protesi dentarie, occhiali, apparecchi otorinolaringoiatrici etc).

L'infermiere responsabile del paziente deve registrare nella scheda infermieristica l'avvenuta procedura e/o il controllo della stessa prima del trasferimento del paziente in sala operatoria, ed apporre la propria firma.

TIPO INTERVENTO	ZONA DA DEPILARE	DOCCIA / BAGNO A LETTO
BY-PASS AO-CORONARICO	TORACE, ADDOME, ZONA INGUINALE (BILAT.), ARTI INFERIORI, BRACCIA (SE ECCESSIVAMENTE PELOSE)	SI
PLASTICA E/O SOSTITUZIONE VALVOLARE DISSEZIONE AORTICA	TORACE, ADDOME, ZONA INGUINALE (BILAT.), BRACCIA (SE ECCESSIVAMENTE PELOSE)	SI
TRAPIANTO CARDIACO	TORACE, ADDOME, ZONA INGUINALE (BILAT.), BRACCIA (SE ECCESSIVAMENTE PELOSE)	SI

La tricotomia deve essere eseguita poco prima del trasferimento in sala operatoria con rasoio elettrico e lame monouso.

NON USARE RASOI DI ALTRO TIPO.

La doccia e/o il bagno a letto pre-operatori devono essere eseguiti con disinfettante adeguato: al momento viene utilizzata la Neoxidina al 4%.

L'infermiere responsabile del paziente deve registrare nella scheda apposita l'avvenuta procedura e/o il controllo della stessa prima del trasferimento in sala operatoria del paziente, ed apporre la propria firma.

Paziente _____ nato _____ R.O. N° _____

DIAGNOSI _____

INTERVENTO _____

STUPEFACENTE _____

OPERA S.O.	Arrivo Paziente	Presenza Anestesista	Presenza Chirurgo	Incisione	Sutura Cute	Uscita B.O
EQUIPE	Chirurgo	Anestesista	Strumentista	Inf.Anestesia	I. Circolante	Tec Perfus.

Presidi e Farmaci : - Prep. Anestesiologica Standard in CEC (Vedi Protocollo) Spuntare:

Maschera laringea	Midarine	Solu Medrol	Sol. Fisiologica 500 ml
T E.Tracheale armato	Adrenalina	Flebocortid	Ringer lattato 500 ml
T Int.bronch selettiva	Noradrenalina	Lasix	Sol. Glucosio 5% 100 ml
Set Prova	Isoprenalina	Reomax	Sol. Glucosio 5% 500 ml
Arteriofix	Dopamina	TNT Venitrin	Amidolite
Swan Ganz	Dobutamina	SNP	Gelofusine
Introduttore Sw.Ganz	Humulin R	Perfan	Na Bicarbonato 1 M
Sensori Invos	Fibrinogeno	Simdax	Mannitolo 18 %
Sensori Bis	Minirin	Pot.Cloruro KCl	Acqua bidistillata
Set Level One	TPS - Farnothal	Lasix	

Etichette:D.M - Set.:

Colle Ch:

PROTESI :

EMODERIVATI

Controlli Inf. Anestesia :		Controlli Inf. Circolante/Strumentista	
Monitor		Elettrobisturi / Placca neutra	
Resp. Automatico		Letto Operatorio	
Defibrillatore		Bombola CO2	
Pace Maker		Luce frontale	
Fibrillatore		Scialitica	
Aspiratore		Colonna Video Toraco	

SCHEDA

per prevenire la ritenzione di garze strumenti o altro materiale all'interno del sito chirurgico

Sul Modello della scheda proposta dal MINISTERO - DIPARTIMENTO DELLA QUALITÀ

Pz: _____ Data nascita _____

Data intervento _____ 1° Operatore _____

Intervento _____

	conteggio base	FASI CONTEGGIO					ELEMENTI AGGIUNTIVI	TOT.	VERIFICA
		1	2	3	4	5			
Garze "Lunghette" 10x60									
G. Laparotomiche 40x40									
Aghi monouso									
Aghi cannula									
Aghi bottonuti									
Bisturi Lama n°20									
Bisturi Lama n°15									
Bisturi Lama n°11									
Bulldogs									
Klemmer									
Kelly - piccole									
Shunt									
Filo stimolatore									

* Fasi del conteggio:

1: Prima di iniziare l'intervento chirurgico (conta iniziale)

2: Prima di chiudere una cavità all'interno di un'altra cavità

3: Prima di chiudere la ferita

4: Alla chiusura della cute o al termine della procedura

5: Al momento del cambio dell'infermiere o chirurgo responsabile (conta finale)

Note Relative al conteggio : _____

1° Inf Strumentista _____

1° Inf. Circolante - OSS

2° Inf Strumentista _____

2° Inf. Circolante - OSS

Campioni inviati specif. : Tipo _____ Sede _____

Servizio a cui si Invia _____ Ricerca: _____

Si accompagna il pz con : CARTELLA DVD Sangue /PLT/Plasma _____

Check list OK

Inserimento SIO OK

Strument.Ch OK

I. Anestesia _____

I. Circolante _____

I. Strumentista _____

Direttore CARDIOCHIRURGIA
Dr E. M. CirioDirettore CARDIOANESTESIA
Dr L. Curreli

**STRUTTURA COMPLESSA DI CARDIOCHIRURGIA
FOGLIO DI INFORMAZIONE E CONSENSO INFORMATO**

Paziente _____

Diagnosi pre-operatoria _____

Intervento programmato _____

Dopo aver letto le informazioni di base sull'intervento a cui dovrà essere sottoposto, Le vengono ora illustrati i possibili rischi e complicanze che l'operazione può comportare nel suo caso. Prima di prendere una qualsiasi decisione legga il presente foglio, faccia tutte le domande in proposito al medico che è a sua disposizione per fornire le spiegazioni su eventuali punti di questo documento che non le fossero chiari.

• **Rischio operatorio.**

Il rischio dell'intervento dipende dalle sue condizioni cardiache, dalle sue condizioni generali, dalla presenza di altre patologie concomitanti e dallo stato funzionale dei principali organi e apparati del suo organismo.

• **Possibili complicanze operatorie e post-operatorie.**

Nonostante la massima premura e l'applicazione delle tecniche più aggiornate è possibile che durante e dopo l'operazione si manifestino delle complicazioni che nella maggior parte dei casi vengono diagnosticate e trattate immediatamente. Il suo caso richiede l'impiego della circolazione extracorporea.

Tale tecnica pur avendo raggiunto oggi livelli molto sofisticati e notevole sicurezza, altera temporaneamente i normali meccanismi fisiologici, espone tutti gli organi ed apparati dell'organismo (cerebrale, polmonare, intestinale, renale, etc.) a possibili danni con vari quadri di gravità, per lo più totalmente reversibili. Tali danni possono raramente evolvere anche negativamente, fino alle forme gravissime intrattabili e irreversibili e di compromissione multiorgano con esito mortale.

Il rischio di lesioni (per es. ai vasi sanguigni o ai nervi) è elevato quando siano presenti circostanze anatomiche inconsuete o zone estese di deformità fisica.

La posizione che il corpo deve assumere durante l'intervento può causare lesione ai tessuti deboli (pelle, decubiti in regione sacrale, nervi) che di solito guariscono nel giro di poche settimane, raramente lasciano disturbi permanenti (per es. dalla sensazione di intorpidimento fino alla paralisi). La separazione e la divaricazione dello sterno possono determinare stiramenti del plesso nervoso brachiocefalico e alterazioni ossee della gabbia toracica.

Durante e dopo l'operazione Lei sarà sottoposto, per un certo numero di ore, a respirazione artificiale, a controllo costante dei parametri vitali e a terapia intensiva post-operatoria. **Il tempo di degenza in sala di terapia intensiva potrà variare in rapporto alle sue condizioni e alle sue necessità di controllo e terapia.**

Bisogna tener conto di complicazioni che oggi sono molto rare ma in alcuni casi possono essere anche mortali, del tipo:

insufficienza cardiocircolatoria non controllabile con i farmaci, per la quale bisogna ricorrere a sistemi meccanici di supporto;

- Occlusione improvvisa di un by-pass con l'eventuale necessità di un nuovo intervento chirurgico;
- Malfunzionamento di protesi;
- Infarto cardiaco direttamente connesso con l'operazione;
- Paralisi (temporanee o permanenti) alle braccia o/e alle gambe (per es. a causa di una irrorazione sanguigna insufficiente);
- Complicanze dell'apparato gastro-intestinale; (es. colecisti, infarto intestinale, pancreatiti, etc.)
- Complicanze cerebrali (conseguenza: disturbi del linguaggio e dei movimenti fino al coma) provocate da un'irrorazione sanguigna difettosa dovuta a disturbi circolatori, embolie;
- Trombosi, embolia (formazione di emboli e conseguente occlusione dei vasi);
- Emorragie: dalle suture chirurgiche e/o da anomalie della coagulazione del sangue;
- Supputazione e guarigione lenta delle ferite, infezioni (es. mediastiniti, osteomielite dello sterno, endocarditi, etc.)
- Aritmie intrattabili o forme che possono richiedere ulteriori medicinali o l'impianto di un pace-maker;
- Versamento nella pleura e/o nel pericardio, che deve essere drenato;
- Raucedine (raramente affanno) in caso di paralisi delle corde vocali;
- Respiro corto dovuto alla paralisi del diaframma;
- Complicanze bronco-pneumoniche maggiori che possono richiedere intubazione prolungata ed eventuale necessità di eseguire tracheostomia;
- Complicanze renali che possono richiedere trattamento dialitico transitorio o permanente.
- Dissezione aortica

Possono rendersi necessarie altre operazioni, per es. riapertura della gabbia toracica trattamento emostatico, per la stabilizzazione di uno sterno non ancora risanato, per la correzione di una cicatrice esteticamente poco piacevole o, successivamente, per un nuovo evento ai vasi coronarici.

• **Trasfusione di sangue ed emoderivati.**

Per ogni intervento bisogna avere pronte a disposizione delle riserve di sangue e plasma in quanto può rendersi necessaria terapia trasfusionale.

La trasfusione di sangue ed emoderivati rappresenta una terapia non esente da rischi sia per malattie infettive che per reazioni immunologiche.

Esiste il rischio di epatite che è pari all' 1-4%, il rischio di AIDS anche se è statisticamente bassissimo (1/40.000), il rischio di altre malattie trasmesse da virus e batteri, il rischio di reazioni trasfusionali in particolare di tipo immunitario, possibilità di indurre immunodepressione e conseguente maggiore facilità a contrarre infezioni.

Tutte queste possibilità sono: molto rare in quanto vengono sempre eseguite tutte le indagini prescritte dalla Legge sul sangue del donatore onde rendere la terapia più sicura possibile.

Bisogna tener conto che la terapia trasfusionale viene eseguita solo in caso di stretta e assoluta necessità e che vengono correntemente impiegate tutte le metodiche alternative (autotrasfusione intraoperatoria, emodiluizione, recupero intraoperatorio e post-operatorio del sangue) applicabili in rapporto alla condizione clinica del paziente.

DICHIARAZIONE DI CONSENSO

Il sottoscritto _____ dichiara di essere stato esaurientemente informato dal Dottore (cardiochirurgo) _____ alla presenza di _____ in merito all'operazione prevista con i relativi rischi e benefici (documentazione informativa).
Genitore/Tutore _____

- Il sottoscritto è stato altresì informato sulla possibilità di eventuali ulteriori interventi che dovessero rendersi necessari nel corso dell'operazione o nel periodo post-operatorio e dei relativi rischi.
- Il sottoscritto durante il colloquio chiarificatore ha avuto modo di porre tutte le domande sul tipo e significato dell'intervento, rischi particolari, possibili complicanze e sulla portata delle terapie che potrebbero rendersi necessarie e anche sul possibile rischio di morte.
Il sottoscritto dichiara di essere consapevole dei rischi connessi con le procedure chirurgiche, di circolazione extracorporea, di anestesia, di monitoraggio intraoperatorio e post-operatorio.
Il sottoscritto non ha altre domande, si sente adeguatamente informato in modo chiaro e comprensibile e, dopo approfondita riflessione, esprime con la presente il consenso a sottoporsi all'intervento.
- Il sottoscritto è ugualmente consenziente ad affrontare eventuali ulteriori interventi che si dovessero rendere necessari, al momento non previsti, e si affida ai medici dell'equipe chirurgica ed anestesiologicala per tutte le terapie di cui necessita in fase intraoperatoria e post-operatoria.
- Il sottoscritto delega i suddetti medici a fornire notizie direttamente ai propri familiari più diretti in assenza di altre indicazioni.

Firma del Paziente _____

Data _____

Firma del Medico _____

Data _____

- Il sottoscritto, dopo aver ricevuto tutte le informazioni e chiarimenti del caso, NON acconsente a sottoporsi all'intervento. È stato informato delle eventuale conseguenze che ne potrebbero derivare e se ne assume ogni responsabilità.

▪

Firma del Paziente _____

Allegato 13 – MOD 08 PCA 04 - GRACE SCORE

Punteggio GRACE (2003)									
Classe Killip	Punti	PA sistolica mmHg	Punti	Frequenza cardiaca bpm	Punti	Età	Punti	Creatininemia ml/dL	punti
I	0	≤ 80	58	≤ 50	0	≤ 30	0	0-0.39	1
II	20	80-99	53	50-69	3	30-39	8	0.40-0.79	4
III	39	100-119	43	70-89	9	40-49	25	0.80-1.19	7
IV	59	120-139	34	90-109	15	50-59	41	1.20-1.59	10
		140-159	24	110-149	24	60-69	58	1.60-1.99	13
		160-199	10	150-199	38	70-79	75	2.00-3.99	21
		≥ 200	0	≥ 200	46	80-89	91	> 4	28
						≥ 90	100		
Arresto cardiaco all'esordio (ricovero)	punti	Slivellamento di ST	punti	Innalzamento enzimi cardiaci	punti				
NO	0	NO	0	NO	0				
SI	39	SI	28	SI	14				
Punteggio GRACE: somma dei punteggi parziali per ogni variabile									

Allegato 14 – MOD 09 PCA 04- CRUSADE SCORE

Algoritmo per la valutazione del punteggio di rischio emorragico CRUSADE. In base a questo punteggio i pazienti vengono classificati in rischio molto basso (≤ 20), basso (21-30), medio (31-40), alto (41-50) e molto alto (>50). Modificato da Subherwal S et al. Circulation 2009; 119:1873-82.

Parametro	Punteggio
Ematocrito basale, %	
<31	0
31-33,0	7
34-36,0	3
37-39,0	2
≥ 40	0
Clearance Creatinina (valutata con formula Cockcroft-Gault) mL/min	
≤ 15	30
>15-30	35
>30-60	28
>60-90	17
>90-120	7
>120	0
Frequenza Cardiaca (bpm)	
≤ 70	0
71-80	1
81-90	3
91-100	6
101-110	8
111-120	10
≥ 121	11
Sexo	
Maschile	0
Femminile	8
Scompensazione cardiaca al momento dell'osservazione	
No	0
Si	7
Progressiva vasculopatia periferica o ictus	
No	0
Si	6
Diabete mellito	
No	0
Si	6
Pressione arteriosa sistolica (mmHg)	
≤ 90	10
91-100	8
101-120	5
121-180	1
181-200	3
≥ 201	5