



Stemmi dell'Ospedale di S. Maria della Misericordia di Perugia

# Azienda Ospedaliera di Perugia

Dir. Gen. e Sede Amm.va: c/o "Villa Capitini" – Via Martiri 28 Marzo, 35- 06129 PERUGIA  
Sede Legale: P.O. S. Maria della Misericordia in S. Andrea delle Fratte – 06156 PERUGIA  
Partita IVA 02101050546 - Tel. 075 5781 - Sito Internet: [www.ospedale.perugia.it](http://www.ospedale.perugia.it)

## S. C. di Cardiocirurgia

Direttore: Prof. Temistocle Ragni

### Informazioni per il paziente sull'intervento di rivascolarizzazione miocardica chirurgica (bypass aortocoronarico)

Gentile signore, gentile signora,  
il suo medico, dott. ...., nel contesto delle cure a Lei rivolte, Le ha proposto di sottoporsi a intervento di rivascolarizzazione miocardica chirurgica (bypass aortocoronarico).  
Il presente modulo ha lo scopo di informarLa sulle caratteristiche dell'intervento, a cui verrà sottoposto. La preghiamo pertanto di leggerlo attentamente e di chiedere qualsiasi spiegazione, informazione o ulteriori dettagli che desidera sapere ai medici che La stanno curando.

#### **Perché mi devo sottoporre ad intervento di bypass aortocoronarico?**

**Informazioni generali:** la malattia di cui Lei soffre è una delle più diffuse nel mondo occidentale e purtroppo una tra le principali cause di morte se non trattata. Questa malattia è caratterizzata da un insufficiente afflusso di sangue che ossigena il cuore attraverso le arterie coronarie.

Il cuore, organo fondamentale per la vita, è un muscolo altamente specializzato che svolge un'azione di pompa e per lavorare deve ricevere un'adeguata quantità di sangue che permette la contrazione delle sue cellule muscolari. L'apporto di sangue al cuore è assicurato dalle arterie coronarie. Le coronarie principali sono due (coronaria destra e coronaria sinistra) che a loro volta si dividono via via in arterie più sottili, come rami di un albero.

Le arterie coronarie possono andare incontro ad un processo degenerativo, detto "arteriosclerosi", che è progressivo e che consiste nell'ispessimento della loro parete e nella deposizione sulla loro superficie interna di placche di sostanze grasse che le restringono progressivamente (stenosi).

Quando il restringimento supera un certo limite il cuore soffre e manifesta questo disagio con crisi di dolore al petto (angina pectoris), talvolta può esserci una vaga sensazione di peso al torace, talvolta il cuore soffre in silenzio. Tipicamente questi disturbi compaiono durante uno sforzo e possono regredire interrompendo questo sforzo, talora possono manifestarsi anche a riposo e nei casi più gravi può verificarsi un infarto cardiaco.

Il muscolo cardiaco della zona interessata da infarto va incontro a "morte" e viene sostituito da una cicatrice il cui tessuto non si contrae e quindi è inutile alla funzione di pompa del cuore.

E' importante capire che tutto questo può accadere perché la quantità di sangue che passa attraverso i restringimenti delle coronarie è insufficiente per le necessità del cuore.

Le cause che determinano la comparsa e lo sviluppo dell'arteriosclerosi, e quindi della sua malattia, non sono ancora completamente chiare.

Vi è certamente una predisposizione genetica (il sesso maschile e certi gruppi familiari sono più colpiti); su questo terreno costituzionale intervengono poi altri fattori che facilitano lo svilupparsi della malattia, tra i quali i più importanti sono l'età che avanza, il fumo di tabacco, l'ipertensione arteriosa, l'ipercolesterolemia ed il diabete mellito.

E' importante per prevenire la malattia coronarica o per ritardarne lo sviluppo nei soggetti predisposti, eliminare tutti i fattori di rischio con opportuni cambiamenti dello stile di vita. Non esiste infatti una cura che sia in grado di sciogliere le placche di grasso che si sono formate all'interno delle coronarie.

**Diagnosi:** la cardiopatia ischemica è causata da un ostacolo al flusso di sangue al muscolo cardiaco attraverso le arterie coronarie, come già illustrato nella precedente sezione sulle informazioni generali. Solitamente ci si accorge di questo problema di scarso afflusso di sangue al cuore per la comparsa di angina (il dolore al petto) in occasione di sforzi fisici, intense emozioni, esposizione al freddo od altre situazioni stressanti. Nei casi più seri il dolore può comparire anche a riposo, in assenza di sforzi. I casi più subdoli, invece, possono restare asintomatici a lungo finchè non succede qualcosa di improvviso e grave, come un infarto del miocardio, che può anche essere la prima manifestazione di questa malattia in assenza di una storia clinica precedente.

In presenza di sintomi e segni fortemente suggestivi per questa patologia si procede ad una conferma anatomica delle lesioni a livello delle arterie coronarie. L'indagine diagnostica specifica si chiama Coronarografia e viene eseguita dallo specialista cardiologo; tale esame permette di visualizzare le principali ramificazioni delle arterie coronarie e di identificare la presenza di eventuali placche che riducono il passaggio del sangue.

La presenza di un eventuale infarto può essere svelata da valori di enzimi misurati sul sangue in acuto oppure da segni sull'elettrocardiogramma o all'ecografia.

**Prognosi:** questa malattia è cronica ed ingravescente ed in assenza di una cura la situazione persisterà ed andrà progressivamente peggiorando (crisi più frequenti e gravi di angina, infarti miocardici ecc). Il destino di un cuore affetto da questa patologia è strettamente correlato alla severità della stessa: più sono le coronarie interessate, più prossimali sono le stenosi e più ostruttivi sono i restringimenti maggiore sarà il rischio che correrà il paziente di avere un infarto miocardico. Il tessuto colpito da infarto muore e non darà più il contributo alla contrazione del cuore, nei casi più seri il decesso può essere la conseguenza.

**Indicazioni all'intervento:** la finalità dell'intervento è quella di migliorare la sintomatologia, facendo regredire l'angina pectoris, e scongiurare il pericolo di infarto. L'indicazione nasce dalla valutazione delle lesioni alle coronarie per numero e severità e dalla qualità dei vasi a valle delle ostruzioni; è generalmente il frutto di una discussione collegiale tra cardiologo e cardiocirurgo.

**Trattamento:** consiste nella rivascolarizzazione miocardica chirurgica mediante bypass aortocoronarico. E' una procedura che può essere eseguita in arresto cardiaco protetto ed in circolazione extracorporea (CEC), a cuore battente con o senza l'ausilio della CEC. Entrambe le metodiche forniscono risultati simili e l'applicazione di una rispetto all'altra dipende da considerazioni specifiche e/o preferenze dell'operatore.

## In cosa consiste?

**Tecniche/modalità di esecuzione:** Il BY-PASS AORTOCORONARICO consiste nel creare un ponte a monte e a valle del restringimento ("stenosi") utilizzando un segmento di vena o arteria, in modo tale che il sangue invece di passare attraverso la coronaria ristretta, aggiri l'ostacolo passando attraverso il bypass e quindi assicurando l'apporto di sangue alle zone di cuore che ne riceverebbero in modo insufficiente.

L'intervento di bypass coronarico si svolge durante una anestesia generale, e richiede di norma un'incisione longitudinale dell'osso che chiude anteriormente la gabbia toracica (sterno); in alcuni casi vi possono essere degli accessi diversi. Questo intervento può essere effettuato col cuore fermo (ed in tal caso è indispensabile l'uso di una macchina che sostituisce la funzione del cuore e

quella dei polmoni, deviando temporaneamente il flusso di sangue fuori dal corpo: circolazione extracorporea (CEC), oppure si può anche operare sul cuore che batte regolarmente (by-pass “a cuore battente”). La scelta viene fatta nel singolo caso, considerando le caratteristiche delle lesioni coronariche e le condizioni generali del paziente.

Come condotto per il sangue si utilizza quasi sempre l'arteria mammaria interna sinistra (che decorre sulla superficie interna della parete toracica); talvolta può essere utilizzata l'arteria mammaria interna di destra, l'arteria radiale prelevata da un avambraccio (più spesso il sinistro) o l'arteria gastro-epiploica, che decorre nell'addome vicino allo stomaco.

Nella maggior parte dei casi però per confezionare i bypass è necessario, in aggiunta a quanto sopra, prelevare un segmento della vena Grande Safena, che origina a livello della parte interna della caviglia, decorre lungo la superficie interna della gamba e della coscia e termina a livello dell'inguine.

Presso questa Struttura Complessa di Cardiocirurgia è possibile anche il prelievo endoscopico della vena grande safena: l'innovatività di tale procedura consiste nel fatto di poter prelevare il condotto per il bypass senza un esteso taglio che corra lungo l'arto inferiore e con minori complicazioni di dolore ed infezioni. Con il prelievo endoscopico sono sufficienti dei piccoli tagli alle estremità della sede del prelievo (coscia ed eventualmente anche gamba) ed il vaso viene isolato e sfilato dal tratto sottocutaneo in cui normalmente risiede.

Qualora la vena Safena di entrambi gli arti sia gravemente malata e inutilizzabile e le arterie sopra indicate non siano impiegabili, si può ricorrere al prelievo di altre vene, da una sede che verrà decisa di volta in volta).

Pertanto in caso di bypass multipli il paziente, oltre che sul torace, potrà avere anche una cicatrice ad uno o entrambi gli arti inferiori e/o ad un avambraccio.

Durante l'intervento, nel caso fosse necessario valutare la funzione cardiaca, può essere eseguita una ecocardiografia transesofagea, procedura modestamente invasiva, simile ad una gastroscopia.

**Chirurgia mini-invasiva:** in alcuni pazienti selezionati che necessitano la sola rivascolarizzazione dell'arteria interventricolare anteriore è possibile effettuare l'intervento in minitoracotomia sinistra ed a cuore battente utilizzando l'arteria mammaria sinistra (MIDCABG): attraverso un taglio di una decina di centimetri sotto il capezzolo sinistro si può confezionare un bypass sull'arteria principale del cuore, a cuore battente.

Le variabili possibili in un intervento di by-pass coronarico sono pertanto molteplici e la particolare strategia chirurgica nel singolo caso va adattata in base alle lesioni coronariche e alle caratteristiche del paziente.

**Decorso post-operatorio:** Al termine dell'intervento Lei verrà trasferito in Terapia Intensiva (TI-POC) dove si risveglierà e verrà rimosso, non appena possibile, il tubo che attraverso la bocca raggiunge la trachea per la ventilazione artificiale. Quando le condizioni lo consentiranno verrà trasferito nel reparto di degenza.

In assenza di complicazioni la degenza postoperatoria in ospedale, prevedibile per questo tipo di intervento, è attorno a 7-10 giorni.

Se le condizioni lo richiedessero, per esempio per il persistere di problematiche non più di pertinenza cardiocirurgica ma che richiederebbero comunque una degenza in regime di ricovero, Lei potrà essere trasferito in un altro ospedale per terminare la degenza fino a guarigione o per la eventuale riabilitazione, se necessaria. E' possibile effettuare la riabilitazione anche ambulatorialmente (senza essere ricoverati ma recandosi ogni volta presso la struttura specializzata).

**Innovatività della procedura:** il tipo di intervento proposto è una procedura chirurgica oramai consolidata nella pratica clinica ed uno tra i più eseguiti interventi al mondo. Storicamente gli interventi di cardiocirurgia si sono affermati con l'avvento della circolazione extracorporea (CEC) ma è ormai altrettanto consolidata e con risultati analoghi la procedura di rivascolarizzazione senza CEC a cuore battente.

Come detto, presso questa Struttura Complessa di Cardiocirurgia è possibile anche il prelievo endoscopico della vena grande safena: l'innovatività di tale procedura consiste nel fatto di poter prelevare il condotto per il bypass senza un esteso taglio che corra lungo l'arto inferiore e con minori complicazioni di dolore ed infezioni.

**Complicanze:** tutti gli interventi chirurgici, anche i più semplici, espongono ad un rischio di mortalità e di morbilità, immediate o differite. *La mortalità* si riferisce al rischio di non superare l'intervento chirurgico e quindi la possibilità di morire; *la morbilità* si riferisce al rischio di subire complicanze che, seppure non mortali, espongono il paziente ad una prolungata degenza in ospedale e possono lasciare conseguenze invalidanti.

L'intervento di cardiocirurgia è uno degli interventi più complessi ed impegnativi della moderna chirurgia e quindi non deve meravigliare che sia gravato da una certa percentuale di insuccesso/complicanze. Tuttavia il personale infermieristico, tecnico e medico che *Lei* incontrerà in questo reparto di Cardiocirurgia e che si occuperà di *Lei* in tutte le fasi del ricovero è altamente specializzato e costantemente aggiornato nel trattare patologie come quella di cui è affetto.

Il rischio di decesso, e quindi la mortalità, durante l'intervento e/o nella prima fase postoperatoria è nella media tra 1 e 2,5% nei pazienti di età inferiore a 70 anni e può salire a 4-7% per età più avanzate; il rischio è più elevato in presenza di alcune condizioni quali, ad esempio, compromissione della funzione del ventricolo sinistro, nelle emergenze, nei quadri coronarici più deteriorati e nei soggetti che richiedono contemporaneamente altri interventi cardiocirurgici oltre a quello di rivascolarizzazione (ad esempio: la sostituzione di una valvola, la sostituzione dell'aorta, ecc.).

Le **complicanze** possibili più frequenti nel periodo peri-operatorio, esclusa la mortalità, possono essere così schematizzate (a titolo esemplificativo e non esaustivo):

**a) insufficienza cardiocircolatoria**

L'intervento cardiocirurgico può essere complicato sia nella fase intraoperatoria che nei giorni immediatamente successivi da eventi che possono determinare una insufficienza cardiaca severa.

Tale evenienza può dipendere non solo dalla insorgenza di un difetto della contrattilità (per esempio per un infarto miocardico) ma anche da tamponamento cardiaco determinato, nella prima fase postoperatoria, essenzialmente da coaguli che vanno a comprimere le camere cardiache. Tali complicanze sono poco frequenti, ma quando si verificano possono avere conseguenze molto gravi per il paziente. In tali circostanze si deve ricorrere a provvedimenti urgenti che vanno dalla somministrazione di farmaci specifici, all'ausilio di dispositivi per coadiuvare la funzione cardiaca (contro pulsatore aortico-assistenza ventricolare) e talora è necessario ritornare in sala operatoria come nel caso di tamponamento cardiaco.

A distanza di giorni dall'intervento si può formare un versamento pericardico liquido di entità tale da comprimere le camere cardiache con necessità di eseguire la sua evacuazione mediante puntura o riposizionamento di drenaggi.

**b) complicanze emorragiche**

Il sanguinamento è una complicanza possibile in ogni intervento chirurgico e può essere di origine chirurgica oppure derivare da problemi nella coagulazione. Se l'emorragia persiste nonostante correzione dei deficit di coagulazione e la trasfusione di sangue, può essere necessario riportare in sala operatoria il paziente per verificare le suture chirurgiche e/o ripulire il campo operatorio da eventuali coaguli.

**c) aritmie**

Frequentemente, dopo l'intervento chirurgico, compaiono aritmie (alterazioni del ritmo cardiaco).

Alcune sono ben tollerate dal paziente e non sono pericolose, altre possono essere gravi e vanno trattate prontamente. L'aritmia più frequente è la Fibrillazione Atriale che richiede una terapia farmacologica specifica e talora può essere necessario addormentare il paziente per pochi minuti e ripristinare la regolarità del battito cardiaco con una scossa elettrica (cardioversione).

In altri casi le complicanze aritmiche possono essere più gravi ed a seconda del caso può essere necessario ricorrere a terapia medica, cardioversione elettrica e talora ad impianto di pace-maker definitivo; comunque al termine dell'intervento, prima della chiusura dello sterno, vengono applicati uno o due elettrodi sulla superficie del cuore che possono essere connessi ad un pace-maker esterno. Tali elettrodi, segnalati da uno o due sottili fili colorati che escono dalla cute alla base dello sterno, vengono rimossi prima della dimissione.

#### **d) complicanze respiratorie**

##### *Versamento Pleurico*

In alcuni pazienti è possibile che sangue o liquido sieroso si raccolga nel cavo toracico interferendo col funzionamento del polmone. Quando il versamento non è rilevante è sufficiente un trattamento con farmaci e monitorizzare con radiografia del torace od ecografia, in qualche caso può essere necessario aspirare il liquido con una apposita puntura oppure posizionare per alcuni giorni un tubo di drenaggio, che viene introdotto in cavità toracica previa piccola incisione della cute del torace della lunghezza di circa 1,5-2 cm.

##### *Pneumotorace*

Talvolta può essere presente dell'aria all'interno del cavo toracico (pneumotorace) e questa potrebbe interferire col funzionamento del polmone, anche in questo caso il posizionamento di un tubo di drenaggio consente l'evacuazione di quest'aria ed il ripristino della funzionalità polmonare.

##### *Altre complicanze Respiratorie*

Possono comparire in ogni paziente ma sono più frequenti in quelli con malattie polmonari (enfisema, asma, bronchite cronica, silicosi, etc.). Spesso questi malati necessitano di essere aiutati a respirare mediante respiratore artificiale per più giorni. Se l'insufficienza respiratoria persiste si pratica una tracheostomia (si introduce cioè una cannula nella trachea attraverso la parte anteriore della base del collo, previa piccola incisione trasversale della cute della lunghezza di circa 2 cm). Quando la funzione respiratoria ritorna soddisfacente la tracheostomia può essere rimossa e il foro d'ingresso della cannula si chiude spontaneamente. Naturalmente i pazienti che richiedono una assistenza respiratoria prolungata e rimangono ricoverati a lungo nel reparto di Terapia Intensiva post chirurgica, hanno un rischio infettivo maggiore. Dopo l'intervento possono comparire inoltre alterazioni della voce che sono determinati da "irritazione" delle corde vocali da parte della cannula posizionata dall'anestesista; possono richiedere settimane per scomparire.

#### **e) complicanze infettive**

E' un rischio insito in ogni intervento chirurgico. Tutti i pazienti vengono sottoposti ad una profilassi antibiotica che inizia poco prima dell'intervento chirurgico e viene sospesa, generalmente, dopo qualche giorno (al momento 48 ore dopo la procedura). Tuttavia ciò non esclude la possibilità di complicanze infettive sia della ferita chirurgica sia di altre sedi (infezione urinaria, broncopolmonite, infezione delle zone di introduzione di cateteri). Sono in genere, ma non sempre, infezioni che si possono dominare con la terapia antibiotica anche se richiedono molti giorni di trattamento.

Invece le infezioni che colpiscono i tessuti che circondano il cuore (mediastinite) sono gravissime, richiedono trattamenti prolungati per diverse settimane, e possono essere mortali nonostante un'appropriata terapia antibiotica. Sono fortunatamente rare nel paziente in buone condizioni generali, mentre sono più frequenti nei pazienti diabetici, con malattie respiratorie croniche, negli obesi, nei pazienti immunodepressi od in terapia cronica con cortisone.

#### **f) complicanze renali**

Il rene ha il compito di depurare l'organismo. Quando, per una funzione cardiaca compromessa, il rene non riceve sangue in quantità adeguata, oppure se già era presente un certo grado di insufficienza renale, la funzione depurativa si riduce e di conseguenza si ha un accumulo di sostanze tossiche nel sangue. Si parla allora di insufficienza renale. Se il difetto depurativo è modesto può essere trattato efficacemente con farmaci diuretici che stimolano la diuresi. Se invece l'insufficienza renale è severa può essere necessario ricorrere alla emodialisi renale o ad altre tecniche che consentano di depurare l'organismo.

#### **g) complicanze emboliche**

Sono generalmente la conseguenza di frammentazioni di placche aterosclerotiche friabili, anche di piccole dimensioni, localizzate nel primo tratto dell'aorta o a livello delle valvole e che si staccano in conseguenza delle manipolazioni chirurgiche. Poiché queste placche sono localizzate all'interno del vaso non sempre è possibile individuarle e prevenire tale complicanza. L'embolo staccato può essere trasportato, con la corrente sanguigna, in ogni punto dell'organismo.

#### **h) complicanze neurologiche**

Possono essere di vario tipo:

- *Lesioni nervose periferiche*: possono derivare da lesioni di nervi che decorrono in stretta adiacenza con le strutture vascolari su cui si effettua l'intervento oppure per stiramento di nervi che portano l'innervazione motoria e sensitiva agli arti superiori (Plesso Brachiale) bilateralmente, quando si divarica il torace per poter lavorare sul cuore. Dopo l'intervento chirurgico possono comparire sensazioni di formicolio o modesto deficit di forza agli arti superiori. Disturbi simili possono essere legati anche al posizionamento sul tavolo operatorio specie quando è prolungato, sono generalmente temporanei e regrediscono spontaneamente.

*Encefalopatia "tossico-metabolica" post cardiocirurgica*: è responsabile di un risveglio rallentato dall'anestesia o di un quadro neurologico caratterizzato da confusione mentale, disorientamento, delirio che in genere regredisce dopo alcuni giorni.

In alcuni casi di estrema agitazione psicomotoria potrebbe essere eccezionalmente necessario il contenimento delle possibilità di movimento del paziente, attraverso misure di contenzione (farmaci e/o sbarre al letto) che limitano la libertà personale del paziente al fine di salvaguardare l'incolumità del paziente stesso.

*Deterioramento Cognitivo*: talvolta i malati, dopo intervento cardiocirurgico lamentano perdita di memoria e perdita di concentrazione, tali disturbi possono essere temporanei o permanenti.

*Quadri di ischemia o infarto cerebrale* con possibili paralisi, temporanee o permanenti.

In caso di interessamento dell'aorta toracica discendente sono anche possibili quadri di paralisi degli arti inferiori, come anche sofferenza ischemica degli organi addominali.

#### **i) complicanze addominali**

Sono causate dall'ischemia e/o dall'infarto intestinale. Si tratta di una sofferenza di un tratto più o meno lungo dell'intestino che non riceve un adeguato apporto di sangue. Se non regredisce prontamente si impone un intervento chirurgico d'urgenza per asportare il tratto intestinale colpito.

Questa complicanza, possibile in pazienti anziani con vasculopatia severa, è molto grave e rappresenta un rischio per la vita.

#### **l) complicanze cicatriziali**

E' possibile la formazione sulle ferite chirurgiche di una cicatrice esuberante, arrossata e rilevata rispetto alla pelle circostante (cheloide). E' una complicanza legata generalmente ad una caratteristica propria del paziente. Inoltre alcune parti del corpo, in particolare il torace dove viene eseguita la sternotomia, sono maggiormente predisposte di altre a sviluppare queste cicatrici inestetiche.

**m) complicanze legate all'ecocardiografia transesofagea**: sono rarissime e vanno dalla comparsa di aritmie cardiache, generalmente benigne, ai casi sporadicissimi di danni, potenzialmente mortali, della parete esofagea che possono verificarsi essenzialmente in soggetti portatori di diverticoli o lesioni ulcerative esofagee non note; va da se che se controindicato l'esame non viene eseguito.

**n)** va infine annoverata l'evenienza che uno o più bypass possano andare incontro ad occlusione, precoce o tardiva. Le conseguenze possono essere clinicamente modeste ed il problema viene identificato ad una coronarografia di controllo oppure immediatamente drammatiche, con severa compromissione della funzionalità cardiaca e possibile morte. Fortunatamente tali evenienze così drammatiche sono rare.

**Efficienza ed idoneità della struttura**: in questo ospedale l'intervento di bypass aortocoronarico viene eseguito da personale altamente esperto e qualificato ed in una struttura provvista di apparecchiature idonee a fronteggiare le comuni situazioni di rischio.

## Cosa comporta?

**Come prepararsi all'intervento/trattamento:** generalmente il paziente viene ricoverato il giorno prima dell'intervento durante il quale vengono ricontrollati i vari esami pre-operatori al fine di escludere la insorgenza di controindicazioni temporanee all'intervento (es. infezioni in atto) e viene eseguita la visita anestesiológica; il pomeriggio stesso viene praticato un clistere evacuativo ed una prima doccia completa mentre in serata verrà servito un pasto leggero e dalle ore 24 vige il digiuno completo: non si dovranno assumere nemmeno liquidi per via orale.

La mattina dell'intervento verrà praticata nuova doccia completa, tricotomia (depilazione) delle zone chirurgiche e delle zone usate per gli accessi vascolari oltre che rasatura della eventuale barba e baffi.

Si fa presente che talvolta, anche se molto raramente, per urgenze sopravvenute o per problematiche organizzative il Suo intervento potrebbe essere rimandato.

**Prescrizioni post-intervento:** si raccomanda di eseguire scrupolosamente quanto indicato nella lettera di dimissione soprattutto per quanto riguarda l'assunzione dei farmaci prescritti per le patologie di cui lei è affetto e gli esami di controllo consigliati talvolta relativi anche ad altre patologie diagnosticate durante il ricovero.

**Followup:** a circa due-tre mesi dalla dimissione è consigliata una visita di controllo postoperatoria dove si valuteranno il Suo stato generale, le ferite chirurgiche e gli esami richiesti nella lettera di dimissione che Lei eseguirà preventivamente presso le strutture sanitarie di riferimento. In occasione della visita si farà il punto sulla situazione generale. In assenza di problemi il paziente viene rinviato al cardiologo di provenienza.

L'intervento di bypass è un intervento per risolvere i sintomi e riportare sangue al cuore, ma le lesioni coronariche aterosclerotiche all'origine della malattia non vengono eliminate. Le coronarie non vengono infatti ripulite dai loro restringimenti, ma si cerca con un ponte di aggirare l'ostacolo e di portare sangue alle zone del cuore dove arriva con difficoltà.

Il malato operato di bypass rimarrà pertanto un "cardiopatico" e dovrà con regolarità assumere medicine e sottoporsi a periodici controlli cardiologici e cardiocirurgici e, se non eliminerà i fattori di rischio dell'arteriosclerosi, la malattia degenerativa delle coronarie potrebbe proseguire rapidamente, coinvolgendo le arterie sane al momento dell'intervento chirurgico e/o gli stessi bypass.

I risultati dell'intervento a distanza di anni sono comunque molto buoni, tanto che la maggior parte dei pazienti riprende una vita attiva, senza crisi anginose e senza limitazioni della normale attività fisica.

Una piccola percentuale di pazienti potrebbe aver bisogno di una seconda operazione per la possibile occlusione dei bypass e la ricomparsa di angina pectoris.

## Esistono alternative terapeutiche?

**Alternative terapeutiche:** l'angina pectoris può essere trattata con farmaci che cercano di ridurre la durata, la frequenza e l'intensità delle crisi dolorose, nonché di prevenire alcune delle complicanze più gravi. Tuttavia, quando (come spesso avviene) la terapia con i farmaci risultasse poco efficace o le stenosi coronariche fossero particolarmente gravi è necessario ricorrere a un trattamento più radicale di rivascularizzazione miocardica.

Una buona quota di malati presenta lesioni coronariche favorevoli dove è possibile ripristinare il flusso di sangue in una o più coronarie mediante una plastica ("riparazione") della parete dell'arteria (angioplastica, con palloncino gonfiabile) e l'eventuale posizionamento di dispositivi che limitino la recidiva dell'ostruzione (stent: una specie di molla metallica che ostacola il nuovo restringimento del vaso). Il tutto può essere effettuato senza necessità di aprire il torace con un intervento chirurgico vero e proprio ma passando attraverso delle arterie di facile accesso, come la

femorale o la radiale. Queste procedure di cardiologia interventistica percutanea hanno il vantaggio di essere meno invasive di un intervento chirurgico ma potrebbero risultare in una rivascolarizzazione incompleta e sono comunque esposte a rischi di complicazioni e di recidiva. Solitamente l'indicazione all'intervento chirurgico vero e proprio nasce da un confronto tra cardiologo e cardiocirurgo ed è stata personalizzata alla sua situazione specifica attuale valutando rischi potenziali e benefici attesi delle rispettive tecniche di rivascolarizzazione: percutanea e chirurgica.

**Rischi se rifiuto o ritardo il trattamento:** la finalità dell'intervento è quella di migliorare la sintomatologia, facendo regredire l'angina pectoris, e scongiurare il pericolo di infarto.

La mancata effettuazione o il ritardo dell'intervento cardiocirurgico di rivascolarizzazione miocardica chirurgica comporta una peggiore qualità della vita ed una minore aspettativa di vita. Ritardando il trattamento si resta in situazione di rischio più a lungo.



Stemmi dell'Ospedale di S. Maria della Misericordia di Perugia

*Azienda Ospedaliera di Perugia*

Dir. Gen. e Sede Amm.va: c/o "Villa Capitini" – Via Martiri 28 Marzo, 35- 06129 PERUGIA Sede Legale: P.O. S. Maria della Misericordia in S. Andrea delle Fratte – 06156 PERUGIA Partita IVA 02101050546 Tel. 075 5781 Sito Internet: [www.ospedale.perugia.it](http://www.ospedale.perugia.it)

## **S. C. di Cardiocirurgia**

**Direttore: Prof. Temistocle Ragni**

### **Informazioni per il paziente sull'intervento di rivascularizzazione miocardica chirurgica (bypass aortocoronarico)**

Il sottoscritto/a.....nato/a a.....  
il....., dettagliatamente informato/a dal Dott.....di essere  
affetto/a da cardiopatia ischemica e di necessitare di essere sottoposto/a ad intervento chirurgico di  
bypass aortocoronarico, dichiara di aver ricevuto il modulo informativo, che si impegna a leggere  
attentamente prima di fornire il consenso al trattamento.

Perugia.....

Firma e timbro del medico  
che ha informato il paziente

Firma del paziente  
o del rappresentante legale

---

---