

IL CENTRO TRAPIANTI DI NIGUARDA

TRAPIANTO DI CUORE

INFORMAZIONI PER I PAZIENTI IN ATTESA DI TRAPIANTO



Azienda Ospedaliera
Ospedale Niguarda Ca' Granda



Niguarda Trapianti

IL CENTRO TRAPIANTI DI NIGUARDA



RIFERIMENTI UTILI

TRAPIANTO DI CUORE

Cardiologia 2 – Insufficienza Cardiaca e Trapianto

Direttore: Maria FRIGERIO

tel. 02 6444.2563/2025

cardio2trapianti@ospedaleniguarda.it

TRAPIANTO DI FEGATO

epatogastro@ospedaleniguarda.it

TRAPIANTO DI POLMONE

pneumologia@ospedaleniguarda.it

TRAPIANTO DI RENE E PANCREAS

chirtrapiantiadd@ospedaleniguarda.it

TRAPIANTO DI MIDOLLO OSSEO E

CELLULE STAMINALI

ctm_marencaioli@ospedaleniguarda.it

TRAPIANTO DI CUTE

chirurgioplastica@ospedaleniguarda.it

TRAPIANTO DI CORNEA

oculistica@ospedaleniguarda.it

TRAPIANTO DI CELLULE STAMINALI E

MATOPOIETICHE NEI TUMORI SOLIDI

oncologia@ospedaleniguarda.it

TRAPIANTO DI SEGMENTI VASCOLARI

chirurgiavascolare@ospedaleniguarda.it

DONAZIONI

Per informazioni e la manifestazione
di volontà alla donazione:

Coordinatore del prelievo

Maria Pia MORETTI

tel. 02 6444.2510

coordinatoreprelievo@ospedaleniguarda.it

Ufficio Relazioni con il Pubblico

tel. 02 6444.2794/2795

lun-ven: 9.00-12.00/13.00-16.30

urp@ospedaleniguarda.it

CHE COS'È IL TRAPIANTO CARDIACO?



Èquipe il sala operatoria

Oggi il **trapianto cardiaco** è la **migliore terapia** per i pazienti con cardiopatia molto avanzata, giudicata non trattabile adeguatamente con le altre cure disponibili.

Con il trapianto cardiaco, il cuore del paziente viene sostituito con il cuore di un donatore deceduto per morte cerebrale, prelevato poche ore prima del trapianto e conservato durante il trasporto a bassa temperatura in condizioni sterili. Il trapianto viene eseguito in anestesia generale, in circolazione extracorporea e richiede la sternotomia (cioè il taglio e la successiva sutura con fili metallici dello sterno).

La **degenza postoperatoria** è in media di **3 settimane**. Dal momento del trapianto, è necessaria a tempo indeterminato una terapia che riduce l'aggressione del sistema immunitario del paziente nei confronti del "corpo estraneo" rappresentato dal cuore trapiantato (terapia immunosoppressiva o immunosoppressione).

A differenza di altri interventi cardiocirurgici, il trapianto:

- **non può essere pianificato**, ma viene eseguito quando possibile, sulla base della disponibilità di un donatore; la data del trapianto non può essere concordata tra l'équipe medica e il paziente;
- **richiede, dopo l'intervento** e a tempo indeterminato, **un insieme specifico di controlli e terapie**, da svolgere sotto la guida dell'Ospedale presso il quale è stato eseguito il trapianto.

Per le particolari competenze necessarie nella fase di valutazione pre-trapianto, al momento dell'intervento, e nel postoperatorio, il trapianto cardiaco può essere eseguito solo presso alcuni **Centri specificamente autorizzati dalla Regione** e dal Ministero della Salute.

PERCHÈ PROPORRE LA CANDIDATURA A TRAPIANTO CARDIACO?

L'équipe medica, costituita dal cardiocirurgo e dal cardiologo, con la consulenza (quando necessario) dell'anestesista, dello psichiatra e dello psicologo, **propone la candidatura a trapianto cardiaco** (ovvero l'iscrizione in lista d'attesa per il trapianto) perché ritiene che l'aspettativa di vita e la qualità di vita del paziente siano migliori con il trapianto rispetto a quanto possibile con le altre terapie a disposizione.

La previsione del beneficio offerto dal trapianto viene stimata sulla base della valutazione dei disturbi, degli esami eseguiti in merito alla cardiopatia,

delle condizioni generali di salute (incluse le eventuali malattie concomitanti indipendenti dalla cardiopatia), e della disponibilità a seguire le cure e lo stile di vita adatti allo stato precedente e successivo al trapianto. Come per qualunque intervento, viene valutato il bilancio tra benefici attesi e rischi, a confronto con le altre terapie disponibili.

QUALI SONO I BENEFICI ATTESI DEL TRAPIANTO CARDIACO?

Presso **questo Ospedale**, dal novembre 1985 all'aprile 2006 sono stati eseguiti **più di 760 trapianti cardiaci**; la probabilità di sopravvivenza dei pazienti operati presso questo Ospedale è intorno all'85% a 1 anno, al 70-75% a 5 anni, e al 60-65% a 10 anni, includendo la mortalità perioperatoria, che è intorno al 10%. La probabilità di sopravvivenza dopo il trapianto deve essere confrontata con quella dei pazienti con cardiopatie avanzate, come quelle che portano all'indicazione a trapianto, e non con l'aspettativa di vita della popolazione generale sana di pari età. Nella maggior parte dei casi, **il trapianto cardiaco permette ai pazienti una buona qualità di vita**, con possibilità di svolgere le normali attività della vita quotidiana, incluso il **lavoro e lo sport ricreativo**; una regolare attività fisica è raccomandata ai pazienti trapiantati. Il trapianto cardiaco offre il massimo vantaggio rispetto alla prognosi prevedibile senza il trapianto ai pazienti

che necessitano ricovero continuato o ricorrente a causa della malattia cardiaca. Per i candidati a trapianto con cardiopatia avanzata, ma che permette la permanenza stabile a domicilio, il vantaggio offerto dal trapianto è meno evidente a breve termine, ma è comunque significativo nel lungo periodo.

QUANTI SONO I RISCHI?

Con il trapianto, per quanto si eseguano scrupolosi controlli sia presso l'Ospedale dove viene reperito il donatore che presso il Centro di coordinamento dei trapianti, vi è un minimo rischio di trasmissione di malattie dal donatore al ricevente, e in particolare:

- **Trasmissione di infezioni** (HIV, epatite B e C), come può accadere con le trasfusioni di sangue. In alcuni casi, donatori che sono venuti in contatto con il virus dell'Epatite B o C (e che hanno già sviluppato antigeni e/o anticorpi per questi virus) possono essere utilizzati per operare pazienti in condizioni di urgenza e/o già venuti in contatto con il virus (e quindi già portatori di anticorpi), in accordo con i protocolli per la sicurezza dei trapianti concordati con il Centro di coordinamento per i Trapianti (il Nord Italia Transplant –in sigla "NITp", con sede presso il Centro Trasfusionale e di Immunologia dei Trapianti del Policlinico di Milano) e con il Centro Nazionale Trapianti. **Al momento della disponibilità del donatore, al candidato verranno date le informazioni**

specifiche perché possa valutare il rischio di trasmissione di infezioni e dare o negare il suo consenso.

- **Trasmissione di neoplasie (tumori)**, la cui presenza non era stata diagnosticata in vita nel donatore. Questo evento è **estremamente raro**, e si cerca di evitarlo con ogni mezzo possibile attraverso l'applicazione di protocolli di sicurezza che prevedono l'esplorazione di tutti gli organi prima del prelievo e del trapianto di uno di questi. I potenziali donatori con storia di tumori considerati a rischio nullo di trasmissione di malattia nel ricevente del trapianto possono essere impiegati secondo i protocolli per la sicurezza dei trapianti sopra citati.
- Le complicanze dopo il trapianto possono essere legate alle caratteristiche del candidato, a problemi di ordine chirurgico, alle prestazioni del cuore trapiantato, alla risposta immune del ricevente, agli effetti indesiderati della terapia immunosoppressiva, e alla combinazione di questi elementi.
- I pazienti che **arrivano al trapianto in condizioni molto compromesse hanno un maggior rischio perioperatorio**, specie se vi è evidenza di danno della funzione di altri organi (reni, fegato, polmoni) a causa dell'insufficiente funzione cardiaca; la loro ripresa postoperatoria è più lenta; tuttavia, il vantaggio prognostico di lungo periodo è molto grande in questi soggetti. I pazienti più anziani e/o con malattie concomitanti significative (diabete, insufficienza renale, broncopneumopatia, osteoporosi grave) sono più esposti agli effetti

indesiderati della terapia immunosoppressiva. L'intervento chirurgico presenta maggiori rischi (legati soprattutto alla possibilità di sanguinamento o a particolari difficoltà di ordine tecnico) nei pazienti che hanno già subito più interventi cardiocirurgici.

COME RISPONDE L'ORGANISMO AL NUOVO CUORE?

Non tutti i cuori trapiantati funzionano bene dopo il trapianto, nonostante che si selezionino i donatori di cuore sulla base di complesse e numerose valutazioni finalizzate a tutelare la probabilità di successo; **il malfunzionamento precoce del cuore trapiantato è**, in tutte le casistiche nazionali e internazionali, **la principale causa dell'insuccesso** a breve termine del trapianto di cuore.

La risposta del sistema immunitario può danneggiare la funzione del cuore trapiantato; per riconoscere precocemente l'attivazione di questa risposta di **rigetto acuto**, prima che danneggi la funzione del cuore trapiantato, i pazienti sono regolarmente seguiti, e sono sottoposti, nel primo anno, a numerose **biopsie** del cuore (prelievo di piccoli frammenti di muscolo cardiaco tramite un apposito catetere, introdotto attraverso una vena del collo detta giugulare o una vena alla radice della gamba, detta femorale); dopo il primo anno, la probabilità di andare incontro al rigetto acuto si riduce.

Nel corso degli anni, la risposta del sistema immunitario al trapianto può danneggiare lentamente **le coronarie** (le arterie che forniscono sangue al cuore) e/o la funzione di pompa del cuore trapiantato. La terapia immunosoppressiva e le altre cure prescritte sono finalizzate a prevenire e/o ritardare questa condizione, detta di **rigetto cronico**.

QUALI SONO I RISCHI DELLA TERAPIA IMMUNOSOPPRESSIVA?



“La Salute in Piazza” check up gratuiti per la prevenzione delle malattie cardiovascolari

La terapia immunosoppressiva comporta l'impiego di diversi farmaci che, come tutte le medicine, hanno degli **effetti indesiderati**; ricordiamo quelli più importanti:

- **rischio di infezioni**: la riduzione delle difese immunitarie comporta un aumento del rischio di infezioni, in particolare da parte di germi o virus che, nei soggetti con normale reattività immunitaria, generalmente non determinano malattia; vi è un piano specifico di prevenzione, sorveglianza, diagnosi precoce e trattamento delle infezioni che attualmente, da sole,

sono assai raramente causa di insuccesso del trapianto sia a breve sia a lungo termine;

- **ipertensione** (pressione alta): da controllare con la riduzione dell'assunzione di sale e con la terapia farmacologica;
- **insufficienza renale**: più frequente negli anziani, nei pazienti con disfunzione renale preoperatoria, nei diabetici, negli ipertesi; può comportare la necessità di modificare la combinazione dei farmaci immunosoppressori; a lungo termine, una percentuale modesta di trapiantati di cuore può avere necessità di ricorrere alla dialisi (intorno all'1% dei casi dopo 5 o più anni dal trapianto);
- **effetti di natura estetica**: alcuni farmaci facilitano l'aumento della crescita dei capelli e dei peli, la tendenza al gonfiore del viso e all'accumulo di grasso intorno al collo e alle spalle, l'ingrossamento delle gengive; la presenza e l'entità di questi effetti è molto variabile da individuo a individuo, e spesso è possibile correggerli o minimizzarli con diverse strategie. I pazienti **trapiantati**, a causa della **condizione di immunodepressione**, sono più esposti al rischio di **sviluppare alcuni tipi di tumori** rispetto alla popolazione generale:
- **tumori benigni della pelle**: non compromettono la sopravvivenza e possono essere asportati; per ridurre il rischio, si raccomanda di evitare l'esposizione al sole senza protezione adeguata;
- **malattie delle cellule linfatiche e linfomi, malattia di Kaposi** (tumore ad andamento lento, che colpisce la cute

e/o le mucose, caratteristico dei soggetti immunodepressi); la diagnosi precoce e il trattamento appropriato di queste complicanze hanno ridotto, nell'ultimo decennio, l'impatto di queste complicanze sulla sopravvivenza dei trapiantati di cuore. **Non** è invece sicuramente **dimostrato un aumento dell'incidenza dei tumori più comuni** (come ad es. il tumore del polmone, dell'intestino, della mammella, della prostata...) nei trapiantati rispetto alla popolazione generale.

È POSSIBILE AFFRONTARE UNA GRAVIDANZA DOPO IL TRAPIANTO?



Foto di Gruppo del Dipartimento di Cardiologia

La maggior parte degli **immunosoppressori non compromette la fertilità** dei pazienti e non ha documentati effetti teratogeni (non aumenta il rischio di malformazioni fetali); tuttavia le informazioni a riguardo sono scarse per gli immunosoppressori di più recente introduzione, perciò i pazienti e le pazienti che desiderano avere figli dopo il trapianto dovrebbero consultare

preventivamente i medici del Centro Trapianti, per eventuali variazioni della terapia. **È importante che le donne trapiantate di cuore** che desiderano avere figli dopo il trapianto **ne parlino con il proprio ginecologo di fiducia e con il cardiologo del Centro Trapianti**, tenendo presente i seguenti punti:

- la gravidanza può essere affrontata **senza rischi particolari** se la funzione del cuore trapiantato è **buona** e se non vi sono complicanze significative (ad es. ipertensione o insufficienza renale importanti);
- la terapia immunosoppressiva dovrà essere **modificata** all'inizio e durante tutta la gravidanza, per minimizzare i rischi per la madre e per il feto e per mantenere le concentrazioni efficaci dei farmaci immunosoppressivi;
- è segnalato un **maggior rischio** di ridotto accrescimento fetale e di parto prematuro nelle donne che assumono ciclosporina (il principale immunosoppressore);
- è importante la **collaborazione tra il Centro Trapianti e il team ostetrico-ginecologico** per seguire la paziente durante la gravidanza, pianificare l'assistenza al parto, riaggiustare le cure dopo il parto;
- **l'allattamento al seno è sconsigliato**, perché alcuni farmaci sono presenti nel latte materno.

IN SINTESI, la valutazione del vantaggio prevedibile con il trapianto rispetto alla prognosi attesa senza il trapianto viene fatta tenendo conto della possibilità delle complicanze sopra descritte; si applicano protocolli di sorveglianza, diagnosi e terapia

finalizzati alla loro prevenzione, alla diagnosi precoce, al trattamento appropriato.

QUALI SONO LE ALTERNATIVE AL TRAPIANTO?

La candidatura a trapianto viene proposta dopo aver esplorato **tutte le altre opzioni di cura** disponibili, cioè dopo aver messo in atto tutte le cure ritenute appropriate per il caso specifico (farmaci, procedure interventive come ad es. l'angioplastica o l'impianto di pacemaker, altri interventi chirurgici come ad es. il by-pass coronarico o la correzione di valvulopatie...). **Se il paziente per qualunque motivo non accetta l'iscrizione in lista d'attesa**, l'alternativa al trapianto è costituita dal proseguimento delle cure in atto in quel momento, eventualmente modificate nel tempo in rapporto all'andamento clinico e alla disponibilità di nuove terapie. **L'indicazione al trapianto si basa su una stima probabilistica del vantaggio prognostico rispetto al proseguimento delle cure**; pertanto (e fortunatamente, dato che nella stragrande maggioranza dei casi l'intervento è preceduto da un periodo più o meno lungo di attesa) questo non significa che tutti i pazienti ai quali viene proposta la candidatura a trapianto abbiano necessariamente un andamento rapidamente sfavorevole se non vengono trapiantati in tempi brevi. Tuttavia, la candidatura a trapianto cardiaco viene proposta **solamente ai pazienti per i quali si prevede una**

prognosi peggiore in assenza del trapianto rispetto a quella attesa con il trapianto.

In base alle **caratteristiche del paziente**, è possibile che venga proposto l'impianto di un sistema meccanico di assistenza al ventricolo sinistro (detto "ventricolo artificiale" o, impropriamente, "**cuore artificiale**"), come aiuto a **mantenere il candidato in buone condizioni** durante l'attesa; recentemente, alcuni di questi sistemi si sono dimostrati affidabili nel medio-lungo periodo (alcuni anni), tanto da farli ritenere una possibile alternativa al trapianto. Al presente, i risultati immediati e a lungo termine di questo intervento sono meno buoni rispetto a quelli del trapianto; vi sono però alcuni vantaggi:

- si tratta di un **intervento programmabile**, mentre la possibilità di eseguire il trapianto e la sua data sono condizionati dalla disponibilità di un donatore adatto;
- **non vi è necessità di terapia immunosoppressiva**, e pertanto si evitano i suoi effetti indesiderati. Non tutte le forme di cardiopatia che possono essere curate con il trapianto si prestano all'impiego di questi sistemi. Va detto che i pazienti portatori di questi sistemi necessitano di una terapia complessa e non priva a sua volta di rischi e di effetti indesiderati, che saranno illustrati in dettaglio qualora l'équipe medico-chirurgica ritenesse indicato questo intervento come "ponte" al trapianto, o qualora il paziente volesse maggiori informazioni sulla possibilità di considerarlo come trattamento definitivo della cardiopatia.

COM'È GESTITA LA LISTA D'ATTESA?

Se si accetta la candidatura a trapianto, i dati **anagrafici e clinici** e un campione del sangue del candidato vengono inviati al **Centro di Riferimento per i Trapianti**, per la tipizzazione immunologica e le prove di compatibilità in caso di segnalazione di un potenziale donatore. Nell'ambito del **NITp (Nord Italia Transplant program)** i candidati a trapianto di cuore sono divisi in categorie d'urgenza sulla base di caratteristiche cliniche molto precise e obiettive, riconosciute da tutti i Programmi di trapianto di cuore che afferiscono a questo Centro di Riferimento:

- **Stato 1:** candidati nei quali si ritiene estremamente urgente la necessità del trapianto, perché il candidato dipende da supporti di durata limitata o sono presenti problemi specifici che possono aggravare il quadro in tempi molto brevi;
 - **Stato 2A:** candidati nei quali sono necessari farmaci in vena per il mantenimento del compenso, oppure portatori di sistemi di assistenza meccanica al circolo senza complicanze, oppure in condizioni di iperimmunizzazione (portatori di anticorpi che rendono meno probabile il reperimento di un donatore compatibile).
 - **Stato 2B:** candidati che non rientrano nelle condizioni precedentemente descritte.
- Stato 3:** candidati sospesi dalla lista d'attesa; la sospensione può essere temporanea (ad es. pazienti con complicanze intercorrenti, guaribili, che

rendono non opportuno perché particolarmente rischioso il trapianto) oppure definitiva (ad es. pazienti che sviluppano nel tempo controindicazioni al trapianto).

Variazioni dello stato clinico che comportano un passaggio da una categoria all'altra vengono segnalati al **Centro di Coordinamento**; la eventuale sospensione (temporanea o definitiva) dalla lista d'attesa viene comunicata al paziente. **Copia della lista d'attesa è presente presso la Direzione Sanitaria dell'Ospedale, a tutela dell'equità e della trasparenza.**

QUALI SONO I CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEI DONATORI?



L'Elisoccorso di Niguarda

Il **Centro di Coordinamento** riceve le segnalazioni sulla presenza di donatori dai diversi Ospedali dove questi pazienti sono ricoverati. I criteri di assegnazione dei donatori ai Centri di Trapianto sono abbastanza complessi, e sono finalizzati a tutelare l'equità di probabilità di accesso al trapianto tra i pazienti in lista presso i diversi Centri, a minimizzare il tempo di trasporto degli

organi da trapiantare, e a incentivare il reperimento locale dei donatori. Nell'ambito del NITp, i donatori reperiti presso l'Ospedale che ha un Centro di Trapianto di cuore possono essere utilizzati per i candidati in lista presso quel Centro; i donatori reperiti in Lombardia sono assegnati a rotazione ai Centri di trapianto cardiaco della regione (Milano, Bergamo, e Pavia); i donatori reperiti in Veneto, nella Provincia autonoma di Trento, e in Friuli, vengono assegnati a rotazione ai Centri di trapianto cardiaco di quell'area (Padova, Verona e Udine); i donatori reperiti nelle altre regioni che fanno riferimento al NITp (Liguria e Marche) o che vengono offerti al NITp da altre aree sono assegnati a rotazione ai sei Centri. È possibile segnalare condizioni di particolare urgenza perché venga assegnato un donatore in anticipo rispetto a quanto previsto dai meccanismi di rotazione. **Da marzo 2005 è attivo a livello nazionale un programma di assegnazione prioritaria degli organi ai candidati in condizioni di emergenza** (cioè di estrema gravità, a rischio immediato di morte in assenza del trapianto), **indipendentemente dal luogo di ricovero del donatore.** Quando il Centro di Coordinamento segnala la disponibilità di un donatore al Centro Trapianti, viene scelto il **potenziale ricevente con decisione collegiale del cardiologo, del cardiocirurgo, e dell'anestesista-rianimatore.** I criteri per l'assegnazione del cuore sono finalizzati a migliorare la sopravvivenza **di tutti i candidati e ad aumentare la probabilità di successo del trapianto;** vengono tenuti in conto

diversi elementi relativi ai candidati, al donatore, e all'abbinamento delle caratteristiche dei potenziali riceventi con quelle del donatore:

- In primo luogo, si selezionano i candidati compatibili sulla base di:
 - identità di gruppo sanguigno A-B-o;
 - compatibilità di taglia tra donatore e ricevente;
 - compatibilità immunologica;
- Tra i candidati compatibili hanno priorità per l'assegnazione dell'organo i pazienti in Stato 1 o 2A rispetto ai candidati in Stato 2B.
- Altri elementi che entrano nella scelta del ricevente sono:
 - il rispetto di una certa proporzionalità d'età tra donatore e ricevente;
 - lo stato del circolo polmonare nel candidato a trapianto (una condizione di importante aumento della pressione nel circolo polmonare rende più critica la valutazione di idoneità del donatore);
 - a parità delle altre condizioni, si privilegiano i pazienti in lista d'attesa da più tempo, specie se hanno mostrato delle fasi di instabilità clinica. La permanenza in lista in attesa della disponibilità di un cuore idoneo ha una durata imprevedibile. I pazienti di taglia molto grossa e i pazienti iperimmunizzati (cioè portatori di anticorpi, con aumentato rischio di rigetto acuto precoce nei confronti di numerosi donatori) hanno una probabilità di accesso al trapianto ridotta rispetto alla media dei pazienti. Quando la segnalazione della disponibilità di un **donatore precede di pochissimo tempo l'ora prevista per il prelievo degli organi,** i pazienti che risiedono lontano dal Centro Trapianti

hanno una **minore probabilità di essere convocati** per il trapianto rispetto a **quelli che risiedono vicino**; invitiamo ogni candidato a tener conto di questo aspetto se esistono Centri di Trapianto più vicini alla sua residenza. Per maggiori informazioni si rimanda al sito web: www.nitp.org

COME COMPORTARSI DURANTE L'ATTESA?



Maria Frigerio, Direttore della Cardiologia 2

Una volta messo in lista d'attesa, il candidato dovrà essere sempre reperibile; sarà invitato a comunicare i numeri telefonici del proprio recapito (abitazione, luogo di lavoro o di vacanze), e, se ne possiede uno, il numero di cellulare. Quando viene segnalata la disponibilità di un cuore idoneo, **il ricevente avrà a disposizione solo poche ore** (generalmente da 4 a 8) per arrivare in Ospedale. Se risiede a grande distanza (orientativamente oltre i 400 Km), potrà farsi rilasciare da questo Ospedale un attestato, relativo allo stato di candidato a trapianto di cuore, da presentare alla Prefettura della sua residenza, per potere **all'occorrenza organizzare un volo aereo** di emergenza sanitaria. È consigliato tener sempre aggiornato **l'orario dei voli di linea per**

Milano, sui quali, nella condizione di candidato a trapianto convocato per l'intervento, il paziente **ha diritto al posto anche in caso di volo completo**. Alcuni Ospedali o ASL sono disponibili a organizzare il trasporto in autoambulanza.

I pazienti in lista d'attesa vengono periodicamente e regolarmente controllati presso l'Ambulatorio Insufficienza Cardiaca e Trapianto, e ogni 6-12 mesi vengono ricoverati per qualche giorno, per una rivalutazione completa. Raccomandiamo di seguire regolarmente le cure consigliate, e di condurre uno stile di vita appropriato secondo le indicazioni che sono state fornite.

Se si dovessero avere problemi **intercorrenti significativi**, come un ricovero ospedaliero per infezione o per qualunque causa, o la comparsa di nuovi problemi medici che possono mettere a rischio l'eventuale trapianto (es. diagnosi di ulcera gastrica o duodenale), **preghiamo il candidato di segnalarli all'Ambulatorio o al Reparto della Cardiologia 2**, allo scopo di **evitare di compromettere il successo del trapianto** a causa della presenza di patologie concomitanti, che dovrebbero essere risolte prima di procedere all'intervento.

Si avverte che è possibile venir convocati per il trapianto, ma poi risulti impossibile procedere all'intervento. Infatti a volte il cuore del donatore, ritenuto inizialmente idoneo, non risulta utilizzabile dopo l'ispezione diretta da parte del cardiocirurgo responsabile del prelievo.

COME COMPORTARSI DOPO IL TRAPIANTO?

Il cuore di un donatore è una risorsa rara che, messa a disposizione dell'intera società, può essere assegnata a un **solo individuo**. Averne la massima cura è interesse e responsabilità del trapiantato. Sarà impegno dell'Ospedale e del paziente mantenere le condizioni di salute nel migliore modo possibile. L'equipe medico-infermieristica suggerirà le cure e lo stile di vita opportuni; la terapia dovrà essere frequentemente modificata, sulla base dell'andamento clinico e dei risultati dei controlli.

È importante che si seguano regolarmente le cure consigliate e che ci si presenti puntualmente ai controlli prenotati. Il Centro Trapianti potrà essere contattato per qualunque nuovo problema di salute e per qualunque dubbio sulla terapia, secondo le indicazioni che verranno fornite. La concentrazione nel sangue (da cui dipendono l'efficacia e la tossicità) di alcuni immunosoppressori può essere influenzata da altri farmaci. Molti farmaci, inoltre, possono danneggiare la funzione renale, che già può risentire della terapia immunosoppressiva. Perciò il trapiantato **NON** deve assumere farmaci di propria iniziativa (nemmeno i farmaci "da banco"), ed è necessario verificare con il medico che prescrive nuovi farmaci o con i medici del Centro Trapianti la compatibilità delle nuove medicine con la terapia di fondo. Il primo anno post-trapianto è

caratterizzato dalla necessità di numerosi esami: prelievi di sangue, radiografie, ecocardiogrammi, biopsie miocardiche (attraverso la puntura di una grossa vena, vengono prelevati piccoli frammenti del muscolo cardiaco, che vengono poi esaminati al microscopio per verificare l'assenza o la presenza di rigetto), e, naturalmente, visite mediche. Altri esami potranno essere necessari per identificare eventuali complicanze (es. infezioni). A un anno dal trapianto, vengono eseguiti: un **cateterismo cardiaco completo** e una **coronarografia**. Dopo il primo anno, i controlli presso il Centro Trapianti sono più diradati nel tempo. Per i pazienti che risiedono lontano dal nostro Centro, essere trapiantati comporta spostamenti e pernottamenti nelle vicinanze dell'Ospedale. Questa necessità si mantiene a tempo indeterminato, seppure più sporadicamente dopo il primo anno. È importante che il candidato sia convinto di aderire a questo programma di controlli e cure; i pazienti che, per diverse ragioni, si assentano dai controlli, hanno una maggior incidenza di complicanze gravi nel lungo periodo, anche perché la competenza specifica nel seguire i trapiantati di cuore è presente solo presso i Centri di Trapianto. Se la necessità di spostamenti da casa a Milano è disagiata per ragioni organizzative o economiche, invitiamo il paziente a rivolgersi presso l'ASL di competenza o il Servizio Sociale di zona. La nostra équipe è sempre disponibile per chiarimenti.

DIPARTIMENTO CARDIOLOGICO “ANGELO DE GASPERIS”

Direttore: Ettore VITALI

NUMERI UTILI

Cardiologia 2 – Insufficienza Cardiaca e Trapianto

Direttore: Maria FRIGERIO
tel. 02 6444.2563/2025
cardio2trapianti@ospedaleniguarda.it

Cardiochirurgia

Direttore: Ettore VITALI
tel. 02 6444.2565
ettore.vitali@ospedaleniguarda.it

Cardiologia 1 – Emodinamica

Direttore: Silvio KLUGMANN
tel. 02 6444.2308
cardio1degasperis@ospedaleniguarda.it

Cardiologia 3 – Elettrofisiologia e Cardiacostimolazione

Direttore: Maurizio LUNATI
tel. 02 6444.2611
cardio3@ospedaleniguarda.it

Cardiologia 4 – Riabilitazione e Diagnostica non Invasiva

Direttore: Francesco MAURI
tel. 02 6444.2309/2141
cardio4@ospedaleniguarda.it

Cardiologia 5 – Territoriale

Direttore: Aldo SACHERO
tel. 02 6444.5803/5874
aldo.sachero@ospedaleniguarda.it

Cardiologia Pediatrica

Direttore: Alberto FIGINI
tel. 02 6444.2552
cardioped@ospedaleniguarda.it

Anestesia e rianimazione

Direttore: Mario MERLI
tel. 02 6444.2553
mario.merli@ospedaleniguarda.it

Ufficio prenotazioni esami

tel. 800.638.638
tel. 02 6444.2777
lun-sab: 10.30-20.00

Ufficio prenotazioni esami servizio di cardiologia

tel. 02 6444.2612
lun-ven: 10.30-12.30/13.30-16.00

URP – Ufficio Relazioni con il Pubblico

tel. 02 6444.2794/2795
lun-ven: 9.00-12.00/13.00-16.30
urp@ospedaleniguarda.it

DOVE SIAMO

PADIGLIONE 11 (Mariani – De Gasperis)



VOLONTARIATO E ASSOCIAZIONISMO

FONDAZIONE CENTRO DI CARDIOLOGIA CARDIOCHIRURGIA “ANGELO DE GASPERIS”

tel. 02 6444.4069
www.degasperis.it
adgcuore@degasperis.it

ATO - ASSOCIAZIONE TRAPIANTI ORGANI

tel. 02 6444.2480
lun-ven: 10.00-12.00

AIDO - ASSOCIAZIONE ITALIANA DONATORE ORGANI

tel. 02 68.88.664
lun-merc-ven: 8.30-12.30
www.aido.it
aido@infinito.it



Azienda Ospedaliera
Ospedale Niguarda Ca' Granda

P.zza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano
tel. 02 6444.1 - fax 02 6420901
www.ospedaleniguarda.it



Regione Lombardia
Sanità

CENTRO NAZIONALE TRAPIANTI



NITp - Nord Italia Transplant program



www.nitp.org

MINISTERO DELLA SALUTE

www.ministerosalute.it