



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 – 0615PERUGIA  
Partita IVA 02101050546 - Tel. 075 5781 - Sito Internet: [www.ospedale.perugia.it](http://www.ospedale.perugia.it)

## S.C. Chirurgia Vascolare ed Endovascolare

### Informazioni per il paziente sul trattamento chirurgico/endovascolare degli aneurismi dell'aorta addominale

(Foglio informativo predisposto sullo schema di Consenso Informato  
della SICVE: Società Italiana di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare)

Gentile Signore, Gentile Signora,

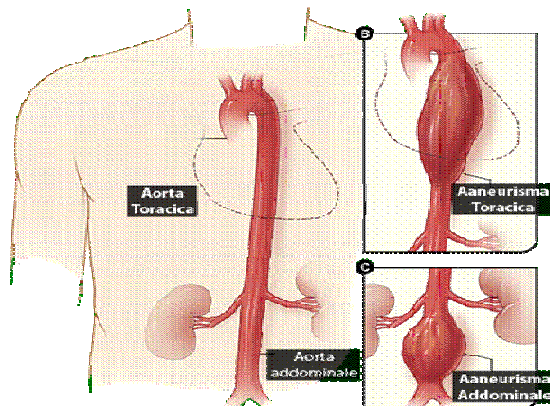
il suo medico, dott. ...., nel contesto delle cure a Lei rivolte, le ha proposto di sottoporsi a trattamento chirurgico/endovascolare di aneurisma dell'aorta addominale.

Il presente modulo ha lo scopo di informarla sulle caratteristiche del trattamento, a cui verrà sottoposto. La preghiamo pertanto di leggere attentamente il presente modulo e di chiedere qualsiasi spiegazione, informazione o ulteriori dettagli che desidera sapere ai medici che la stanno curando.

### Perché mi devo sottoporre a trattamento chirurgico/endovascolare degli aneurismi dell'aorta addominale?

**Definizione:** l'aneurisma è una dilatazione permanente di un tratto arterioso; normalmente si considera aneurismatico un segmento arterioso quando il suo diametro raggiunge il doppio di quello considerato normale. Tale patologia può interessare tutte le arterie dell'organismo ma più frequentemente il distretto aortico, iliaco, femoro-popliteo e, a livello viscerale, le arterie splenica, renale e mesenterica superiore ed il tripode celiaco. Più raramente sono interessati i distretti carotideo e succlavio o qualsiasi altra arteria.

Nel caso di interessamento dell'aorta, l'arteria principale del corpo umano, si parla di aneurisma quando la dilatazione ha dimensioni superiori al 50% del diametro normale (corrispondente nel maschio adulto di 60 anni, ad un diametro di circa 2 cm e nella donna di stessa età a dimensioni lievemente inferiori).

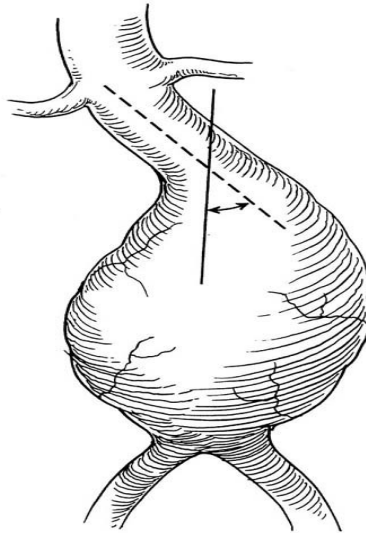


**Frequenza:** il più frequente aneurisma è quello aortico o aortoiliaco sottorenale (85%); meno frequentemente l'aneurisma può interessare anche l'origine delle arterie renali. Ne è colpito il 3-6% della popolazione generale dai 65 ai 74 anni e più frequentemente il sesso maschile. La frequenza è aumentata, principalmente per il miglioramento delle tecniche diagnostiche e per l'allungamento della vita media dell'individuo.

**Cause:** la causa più frequente dell'aneurisma dell'aorta addominale è l'aterosclerosi anche se possono esservi altre cause tra cui pregressi traumi ed infezioni

**Diagnosi:** la diagnosi è nel 75% dei casi incidentale (visita, indagini ecografiche o radiologiche), può avvenire mediante visita medica (rilievo di massa pulsante) o mediante indagini diagnostiche eseguite anche per altri motivi

(ad esempio ecografia, radiografia, TAC, RMN).



**Prognosi:** l'evoluzione naturale dell'aneurisma è il progressivo aumento del suo diametro, con conseguente incremento del rischio di rottura. Maggiori sono le dimensioni dell'aneurisma e più rapida la sua crescita, più alto è il rischio di rottura. La rottura di un aneurisma del tratto aorto-iliaco o dei vasi viscerali è una evenienza drammatica che comporta la morte del paziente in elevata percentuale dei casi, anche se operati in urgenza.

Nella maggior parte dei casi all'interno dell'aneurisma possono formarsi trombi che si possono staccare ed essere trascinati dalla corrente sanguigna, andando ad occludere i vasi più piccoli (embolia) oppure questi stessi trombi possono organizzarsi provocando con il tempo l'ostruzione completa dell'aneurisma (trombosi); tali eventi si verificano piuttosto raramente negli aneurismi dell'aorta.

Complicanze meno frequenti sono la fistolizzazione (loro apertura) in visceri dell'apparato digerente (ad esempio intestino) o in altri vasi venosi (ad esempio la vena cava); tali complicanze sono gravate da elevata mortalità.

**Indicazioni all'intervento:** Non sempre l'aneurisma deve essere corretto chirurgicamente.

Il trattamento chirurgico/endovascolare rappresenta la strategia più efficace in quanto la terapia medica non è per lo più in grado di prevenire o limitare l'evoluzione della malattia e le eventuali complicanze della patologia alle quali abbiamo fatto prima menzione.

Il trattamento nella maggior parte dei casi ha lo scopo di prevenire la rottura. Tale pratica deve essere rivolta a quegli aneurismi che presentano maggior rischio di rottura, trombosi, embolizzazione, pur essendo necessario fare un bilancio del rapporto rischio/beneficio, considerando l'età e la previsione di vita, lo stato e la funzionalità di tutti gli organi ed apparati, con particolare attenzione a quelli renale, cardiaco, cerebrale e respiratorio.

Inoltre, il trattamento è sempre indicato qualora l'aneurisma causa sintomi (dolore addominale e/o lombare, segni di compressione delle strutture circostanti, embolia e/o trombosi).

In presenza di aneurisma rotto o in fase di imminente rottura l'intervento in regime di emergenza è a maggior ragione indicato in maniera assoluta seppur gravato da rischi molto più alti rispetto al trattamento in elezione.

Pertanto, la decisione se correggere o meno un aneurisma e con quale metodica avviene dopo la valutazione dei caratteri dell'aneurisma stesso e dello stato di salute generale del paziente. In definitiva per giungere alla decisione dell'intervento è necessaria una valutazione multidisciplinare che coinvolge non solo il chirurgo ma anche altre figure professionali.

Se alla fine dell'iter diagnostico non si ritiene il paziente suscettibile di trattamento e/o in caso di rifiuto del trattamento chirurgico da parte del paziente, è raccomandata comunque una sorveglianza dell'aneurisma stesso, stando bene attenti alla comparsa di eventuali sintomi che possono essere indice della sua evoluzione e comunque mediante indagini quale quella ecografica da eseguirsi a scadenze definite dallo specialista.

Nel caso di AAA, attualmente l'indicazione al trattamento in elezione si pone per aneurismi di diametro superiore ai 5,5 cm. Tuttavia l'intervento è indicato anche per aneurismi di diametro minore in particolari situazioni: rapido accrescimento, aspetti morfologici indicanti un rischio incrementato di rottura, nelle donne, nei fumatori, nei pazienti con familiarità per malattia aneurismatica e per i soggetti che non possono e/o non vogliono sottoporsi a controlli periodici. Inoltre, il trattamento è sempre indicato qualora determini sintomatologia (dolore addominale e/o lombare, segni di compressione delle strutture circostanti, embolia e/o trombosi). In presenza di aneurisma rotto o in fase di rottura l'intervento urgente è a maggior ragione indicato in maniera assoluta se pur con rischi molto più alti che se eseguito in elezione.

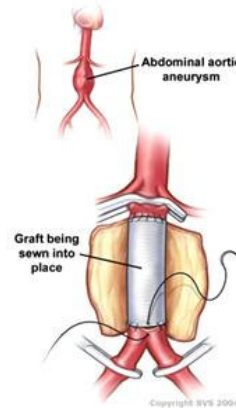
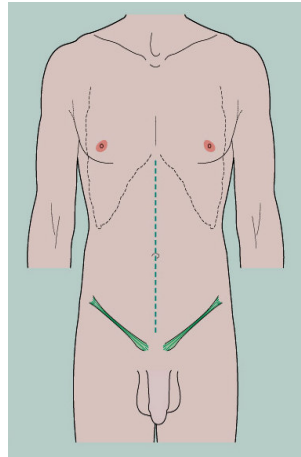
**Trattamento:** attualmente le possibilità di trattamento dell'aneurisma dell'aorta addominale, per cui esista l'indicazione al trattamento, sono rappresentate da:

1) INTERVENTO CHIRURGICO TRADIZIONALE

2) INTERVENTO ENDOVASCOLARE

## In cosa consiste il trattamento chirurgico tradizionale?

**Tecniche/modalità di esecuzione:** Attraverso l'incisione chirurgica dell'addome, si procede alla sostituzione dell'aorta aneurismatica con una protesi sintetica.



**Decorso post-operatorio:** A seguito dell'intervento, anche in assenza di complicanze, il malato frequentemente necessita di trasfusioni e di ricovero post-operatorio in terapia intensiva o sub intensiva.

**Rischi generici e specifici:** tale procedura è gravata da complicanze che possono portare a morte il paziente, la cui incidenza si è attualmente ridotta al di sotto del 5%, ma che aumenta proporzionalmente con l'aumentare dei fattori di rischio (età avanzata, compromissione degli apparati cardiaco, respiratorio, cerebrale, renale).

L'intervento può comportare, anche se eseguito nel pieno rispetto e conoscenza delle strategie e tecniche chirurgiche più attuali e standardizzate, molteplici complicanze, distinguibili in precoci e tardive. Le principali delle quali sono, anche se non le uniche:

### A) COMPLICANZE PRECOCI (INTRAOPERATORIE/POSTOPERATORIE IMMEDIATE)

- Emorragia durante l'intervento o subito dopo, che può essere più o meno grave, e che frequentemente comporta la necessità di emotrasfusione (con i rischi infettivi connessi) e di reintervento. Nei casi di emorragia grave immediata o nel precoce decorso post-operatorio, le ripetute trasfusioni possono determinare danni polmonari e/o renali talora irreversibili.
- Improvvisi ed imprevedibili aritmie o arresti cardiocircolatori, talora tali da provocare la morte del paziente. Angina o infarto del miocardio che può essere anche mortale.
- Complicanze gastrointestinali rappresentate da infarto intestinale che può rendere necessaria la resezione di un tratto più o meno esteso di intestino e/o la esecuzione di colostomia (ano artificiale) talvolta definitiva, da occlusione intestinale che può essere dovuta o a paralisi protratta dell'intestino o torsioni o briglie aderenziali che bloccano l'intestino stesso. Le suddette complicanze in molti casi obbligano ad un intervento chirurgico.
- Splenectomia (asportazione della milza) per il verificarsi di lesioni della milza.
- Embolia o trombosi dell'albero arterioso periferico o della protesi. Tale complicanza può determinare quadri che vanno dalla ischemia intestinale alla ischemia di uno o entrambi gli arti inferiori; tali evenienze richiedono interventi aggiuntivi con lo scopo di ripristinare la circolazione agli organi colpiti o talora di asportare tali organi (resezione di tratti dell'intestino o amputazione di arto).
- ischemia cerebrale (ICTUS).

- Deiscenze (mancata guarigione o infezione di ferita e/o di tessuti profondi), sepsi e raccolte ematiche o linfatiche in sede di ferite chirurgiche che non sempre regrediscono con adeguato trattamento medico e/o chirurgico.
- Insufficienza renale acuta (incidenza tra il 3 e il 12%) che può comportare la necessità di una dialisi transitoria o permanente.
- Complicanze respiratorie (atelettasia, polmonite, versamento pleurico) che possono richiedere tracheotomia e trattamenti medici intensivi.
- Trombosi venosa profonda ed embolia polmonare.
- Colecistite acuta o pancreatite acuta.
- MOF, cioè una grave e talvolta mortale insufficienza multiorgano (fegato, rene, polmone...).
- Rarissimamente paralisi degli arti inferiori e degli sfinteri anche permanenti (paraparesi o paraplegia), per la presenza di arterie midollari con anomalie anatomiche di origine e decorso.
- Altra complicanza non mortale ma non rara, che può incidere sulla qualità di vita, è rappresentata dai disturbi della funzione sessuale (eiaculazione retrograda, impotenza erettile). Tale disturbo può essere permanente.

***B) COMPLICANZE TARDIVE (ANCHE A DISTANZA DI ANNI)***

- Laparocele (ernia sulla cicatrice chirurgica) che può necessitare di intervento chirurgico.
  - Trombosi protesica, ovvero l'occlusione della protesi con improvviso arresto del flusso sanguigno a valle che può avere luogo anche a distanza di tempo (anche anni) e per la quale può rendersi necessaria anche l'amputazione o la effettuazione di interventi di by-pass.
  - Infezione protesica: tale evento è raro ma particolarmente grave specie nel distretto aorto/iliaco; si può manifestare a distanza di anni e può essere legato a infezioni anche banali e contratte successivamente rispetto all'intervento chirurgico quali talune dell'apparato respiratorio, urinario, o del cavo orale. Tale evenienza frequentemente comporta un altro intervento chirurgico di sostituzione della protesi con materiale sintetico analogo o con materiale biologico (tessuti autologhi od omologhi, vene o arterie). Talvolta possono formarsi delle fistole ovvero delle comunicazioni tra protesi e strutture circostanti (duodeno, vena cava ecc...) con gravi emorragie che necessitano di intervento chirurgico immediato o stati infettivi anche mortali.
  - Pseudoaneurismi: dilatazioni dell'aorta o di altre arterie sulle quali è stata suturata (cucita) la protesi o distacco della protesi dalle arterie su cui è stata suturata. In tali situazioni può essere necessaria la sostituzione di parte o tutta la protesi precedentemente impiantata con altro materiale sintetico analogo o, ad esempio, con tessuti autologhi (vene).
  - Disturbi della sfera sessuale che possono andare dalla eiaculazione retrograda fino all'impotenza sessuale che possono essere transitori o definitivi. Tale complicanza è legata al fatto che il plesso nervoso che innerva gli organi sessuali decorre a contatto con l'aorta addominale e può essere stirato o lesa durante la procedura. Tale complicanza presenta una frequenza intorno al 15%.
  - Durante l'intervento si potrebbe rendere necessario e non rinviabile il trattamento di altre patologie concomitanti il cui riscontro può verificarsi anche al momento dell'esecuzione dello stesso (ad esempio neoplasie del tratto gastrointestinale, urogenitale, calcolosi della colecisti, ernie, stenosi di arterie viscerali); inoltre durante l'intervento possono verificarsi situazioni che possono condurre a variazioni della tecnica operatoria proposta.
- Si ribadisce che quanto esposto emerge dallo stato attuale dell'arte e pertanto possono verificarsi altri eventi attualmente non descritti.

**Innovatività della procedura:** Tale metodica rappresenta l'approccio più classico utilizzato da decenni per il trattamento di tale patologia che dà buoni risultati e del quale si conoscono validità e limiti nel tempo.

**Efficienza ed idoneità della struttura:** in questo ospedale tali interventi vengono eseguiti da personale altamente esperto e qualificato, in una struttura provvista di apparecchiature idonee a fronteggiare le comuni situazioni di rischio

## Cosa comporta?

**Come prepararsi all'intervento:** Digiuno dalla sera precedente, trattamento con lassativi, tricotomia e doccia, profilassi antibiotica.

### Prescrizioni post-intervento:

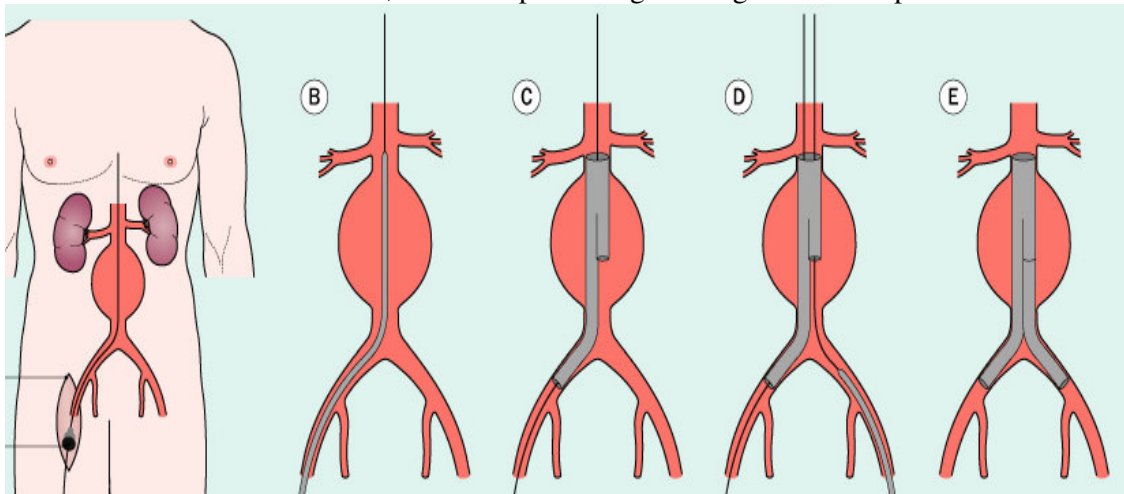
- E' fondamentale che il paziente esegua la terapia consigliata, che non è rappresentata solo dall'utilizzo dei farmaci prescritti ma anche da un adeguato stile di vita tenendo presente che, se si tratta di patologia aterosclerotica, questa interessa tutti i distretti vascolari (cuore, cervello, reni, arti) ed ha alta potenzialità evolutiva, per cui necessita di controlli periodici.

- Il paziente può condurre una vita normale sia lavorativa, sia di relazioni sociali che di attività fisica compatibilmente con l'età e le eventuali malattie associate.

**Follow-up:** È opportuno che il paziente esegua nel tempo periodici controlli dell'intervento, secondo modalità e frequenza indicata dallo specialista.

## In cosa consiste il trattamento endovascolare?

**Tecniche/modalità di esecuzione:** Avviene attraverso il posizionamento, sotto controllo di apparecchiature radiologiche, di una endoprotesi all'interno dell'aorta che viene introdotta attraverso le arterie femorali o le arterie iliache, mediante piccoli tagli all'inguine o sulla parte bassa dell'addome.



Il trattamento endovascolare è sicuramente meno traumatizzante per il paziente della chirurgia tradizionale, in quanto riduce la severità dell'intervento chirurgico ed i rischi connessi con l'apertura dell'addome e favorisce una più rapida degenza. ma non può essere sempre eseguito perché richiede alcune caratteristiche di forma dell'aneurisma e dei vasi vicini sui cui la protesi deve essere ancorata o fissata e dei vasi utilizzati per introdurre la protesi.

**Decorso post-operatorio:** raramente a seguito dell'intervento possono essere necessarie trasfusioni e/o ricovero in terapia intensiva.

**Rischi generici e specifici:** Tale trattamento è gravato da una mortalità immediata postoperatoria inferiore a quella del trattamento in chirurgia aperta, ma che aumenta proporzionalmente con l'aumentare dei fattori di rischio (età avanzata, compromissione degli apparati cardiaco, respiratorio,

cerebrale, renale). Essendo un trattamento di più recente utilizzo, non si conoscono con certezza le sue complicanze oltre i cinque anni dall'intervento, pur non significando ciò necessariamente una evoluzione sfavorevole.

L'intervento può comportare, anche se eseguito nel pieno rispetto e conoscenza delle strategie e tecniche chirurgiche più attuali e standardizzate, molteplici complicanze, distinguibili in precoci e tardive. Le principali delle quali sono, anche se non le uniche:

**A) COMPLICANZE PRECOCI (DURANTE O SUBITO DOPO LA PROCEDURA)**

- impossibilità di completare la procedura per vari motivi: a) impossibilità di procedere con lo strumento che introduce la protesi fino alla zona ove la stessa deve essere posizionata (per calcificazioni o tortuosità delle arterie di accesso, rottura delle arterie di accesso o della stessa aorta, ecc.); b) dislocazione della protesi che si trova ad essere posizionata in posizione diversa da quella necessaria (protesi dislocata all'interno della sacca aneurismatica o che occlude importanti arterie, etc.); c) distacco di trombi con eventuali embolie. In tutti questi casi, ove non sia possibile procedere alla correzione di tali complicanze con metodiche endoluminali si deve procedere alla immediata effettuazione dell'intervento chirurgico tradizionale ed alla riparazione delle conseguenti complicazioni;
- non completo contatto dell'endoprotesi nei tratti di arteria sana sui quali l'endoprotesi è fissata con conseguente passaggio di sangue nella sacca aneurismatica che tenderà nel tempo ad ingrossarsi (endoleak); tale evenienza può essere corretta immediatamente o può rendere necessaria l'osservazione nel tempo.
- rifornimento della sacca aneurismatica da parte di alcune arterie che originano dalla stessa e che comunque il più delle volte tendono a chiudersi con il tempo.
- tossicità o reazioni allergiche impreviste al mezzo di contrasto utilizzato per la procedura endoluminale, che possono determinare conseguenti danni alla funzione del rene (con rischio anche di dialisi) o reazioni allergiche di varia gravità fino al rarissimo shock anafilattico che può comportare la morte;
- rarissimamente sono stati descritti episodi di paralisi degli arti inferiori e degli sfinteri anale e vescicale (paraparesi o paraplegia), che possono essere transitori o permanenti, la cui causa non è ancora dimostrata (possibile occlusione delle arterie lombari o delle arterie ipogastriche);
- di uguale eccezionale rarità il verificarsi di una dissecazione dell'aorta, compreso il tratto toracico fino al cuore, con grave pericolo di vita.

**B) COMPLICANZE TARDIVE (ANCHE A DISTANZA DALLA PROCEDURA)**

- ingresso di sangue nella sacca aneurismatica originato dalla apertura di arterie che originano dall'aneurisma e che non sono state occluse dalla trombosi che si verifica nella sacca aneurismatica dopo il posizionamento dell'endoprotesi;
- dislocazione della protesi, o di suoi segmenti, dalla sua originaria posizione, con conseguente ingresso del sangue nell'aneurisma in modo massivo con possibile rottura dell'aneurisma e/o occlusione di arterie importanti;
- incremento delle dimensioni dell'aneurisma fino alla possibile rottura pur non essendo presenti rifornimenti ematici della sacca aneurismatica.
- perforazioni o danneggiamenti dei componenti della protesi con conseguente ingresso del sangue nella sacca dell'aneurisma e quindi conseguente rischio di rottura;
- occlusione di un tratto di protesi per angolatura con deficit di irrorazione a carico di un arto inferiore.
- raramente infezioni che possono coinvolgere arterie di cui si è resa necessaria la riparazione per complicanze insorte durante la procedura iniziale.
- rarissimi casi di infezione sono stati descritti o a livello dell'inguine o a livello della stessa endoprotesi.
- Insorgenza di claudicatio glutea legata a copertura intenzionale o non intenzionale di una o entrambe le arterie ipogastriche. Tale situazione può anche portare a disturbi della sfera sessuale (impotenza) transitori o definitivi.

**Innovatività della procedura:** è un trattamento di più recente utilizzo, tanto che non si conoscono con certezza le sue complicanze oltre i cinque anni dall'intervento, pur non significando ciò necessariamente una evoluzione sfavorevole.

**Efficienza ed idoneità della struttura:** in questo ospedale tali interventi vengono eseguiti da personale altamente esperto e qualificato, in una struttura provvista di apparecchiature idonee a fronteggiare le comuni situazioni di rischio

## Cosa comporta?

**Come prepararsi all'intervento:** Come prepararsi all'intervento: Digiuno dalla sera precedente, trattamento con lassativi, tricotomia e doccia, profilassi antibiotica.

**Prescrizioni post-intervento:** è fondamentale che il paziente esegua la terapia consigliata, che non è rappresentata solo dall'utilizzo dei farmaci prescritti ma anche da un adeguato stile di vita tenendo presente che, se si tratta di patologia aterosclerotica, questa interessa tutti i distretti vascolari (cuore, cervello, reni, arti) con alta potenzialità evolutiva e pertanto necessita di controlli periodici.

Il paziente può condurre una vita normale sia lavorativa sia di relazioni sociali sia di attività fisica compatibilmente con l'età ed eventuali malattie associate.

**Follow-up:** E' indispensabile, al fine di prevenire tali complicanze, che il paziente si sottoponga a periodici controlli clinici, ecografici e radiologici decisi dallo specialista: a 1 mese controllo ecodoppler e TC con MDC; a 6 mesi Rx Diretta Addome ed ecodoppler; a 1 anno ecodoppler er TC con MDC da ripetere annualmente. In tal modo dai dati della letteratura è desumibile che il rischio di rottura è inferiore all'1% all'anno e nella maggior parte dei casi tali complicanze possono essere prevenute con trattamenti poco invasivi o in casi rari, con conversione in chirurgia aperta.

## Esistono alternative terapeutiche?

**Alternative e terapeutiche:** Un aneurisma dell'Aorta Addominale con diametro > 5 cm ha una indicazione assoluta all'intervento chirurgico open od endovascolare e pertanto per tale patologia non esistono trattamenti alternativi al trattamento chirurgico.

**Rischi se rifiuto o ritardo della cura:** Il rifiuto e/o la non esecuzione dell'intervento comporta un rischio di rottura che è molto più alto in relazione al diametro ed alla presenza di alcuni fattori di rischio (quali età, sesso, ipertensione, BPCO) con conseguente rischio di morte.

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

Firma e timbro del medico  
che ha informato il paziente

Firma del paziente  
o di chi ne ha la potestà

Perugia.....