



Società Italiana di Angiologia e Patologia Vascolare
Italian Society for Angiology and Vascular Medicine

MODELLO DI PERCORSO ASSISTENZIALE ANEURISMA DELL'AORTA ADDOMINALE

SOCIETA' ITALIANA DI ANGIOLOGIA E PATOLOGIA VASCOLARE (SIAPAV) MODELLO DI PERCORSO ASSISTENZIALE ANEURISMA AORTA ADDOMINALE

Elenco partecipanti al Gruppo di lavoro :

Paolo Frigatti, Team Leader	SIAPAV (Consiglio Direttivo Nazionale)
Raffaele Pesavento Team Leader	SIAPAV (Ufficio Studi e Ricerche)
Ugo Alonzo	SIAPAV (Consiglio Direttivo Nazionale)
Leonardo Aluigi	SIDV-GIUV
Alfio Amato	SIAPAV (Consiglio Direttivo Nazionale)
Pier Luigi Antignani	SIDV-GIUV (Presidente Nazionale)
Elda Baggio	SIAPAV (Consiglio Direttivo Nazionale)
Claudio Cimminiello	SIAPAV (Ufficio Studi e Ricerche)
Claudio Cricelli	SIMG
Annalisa Di Folca	SIAPAV (Consiglio Direttivo Nazionale)
Maurizio Domanin	SIAPAV (Sezione Nord Ovest)
Walter Dorigo	SICVE SIAPAV (Sezione Toscana)
Fabio Fichera	SIMG
Franco Grego	SIAPAV (Sezione Triveneta) SICVE
Sandro Irsara	SIAPAV (Sezione Triveneta)
Giuseppe Leonardo	SIAPAV (Consiglio Direttivo Nazionale)
Gianfranco Lessiani	SIAPAV (Sezione Abruzzo)
Romeo Martini	SIAPAV (Sezione Triveneta)
Valeria Messina	SIMG
Domenico Milite	SIAPAV (Sezione Triveneta)
Flavio Peinetti	SICVE (Presidente Nazionale)
Marco Rossi	SIAPAV (Consiglio Direttivo Nazionale)
Lidia Rota Vender	ALT (Presidente Nazionale)
Carlo Setacci	SICVE (Past President)
Paolo Tondi	SIAPAV (Consiglio Direttivo Nazionale)
Adriana Visonà	SIAPAV (Presidente Nazionale)
Beniamino Zalunardo	SIAPAV (Ufficio Studi e Ricerche)
Stefano Zingoni	FIMMG

Razionale del progetto

Il piano sanitario nazionale 2011-2013 conferma e ribadisce l'importanza di attuare politiche di ammodernamento del sistema sanitario mediante un adeguato governo clinico. Il governo clinico, che deve assicurare risposte efficaci ai bisogni di salute e sicurezza delle cure, si attua mediante strategie per la qualità che devono essere soprattutto condivise fra tutti gli attori del sistema, compresi i pazienti. L'attuale, stringente necessità di un contenimento dei costi che si riflette inevitabilmente sulla gestione dei servizi sanitari non deve essere disgiunta dal mantenimento di elevati livelli di qualità, efficacia, sicurezza delle cure. E' evidente che particolare attenzione deve essere rivolta all'appropriatezza delle cure. Il dettato del piano sanitario nazionale è stato recepito nei piani sanitari regionali, i quali prevedono interventi di riorganizzazione strutturale e funzionale mirati soprattutto a realizzare una migliore appropriatezza clinica e la sostenibilità con le risorse disponibili. In questo contesto i piani sanitari regionali promuovono la realizzazione e la diffusione dei Percorsi Assistenziali (PA), anche detti Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA). I PA/PDTA sono strumenti in grado di applicare le raccomandazioni di linee guida basate su evidenze scientifiche relative ad una particolare patologia o problema clinico contestualizzandole nella specifica realtà sanitaria locale, caratterizzata da una peculiare organizzazione e risorse economiche, strumentali, professionali che rappresentano talora ostacoli all'implementazione di linee guida. La caratteristica più rilevante del PA/PDTA è quella di realizzare un processo di cura condiviso fra le varie componenti coinvolte nella presa in carico del paziente, in una logica di elevata integrazione ospedale-territorio, e finalizzato all'offerta di un percorso praticabile ed appropriato. La realizzazione di un PA/PDTA è un processo articolato e standardizzato e prevede una sequenza di fasi, che includono la definizione della priorità del PA/PDTA, la costituzione del gruppo di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale, la definizione del PA, la sua diffusione, la misurazione del suo impatto nella realtà organizzativa locale e ovviamente il suo periodico aggiornamento. La fase di realizzazione del PA/PDTA è articolata e prevede anch'essa diverse fasi finalizzate alla ricerca sistematica delle linee guida disponibili, un'analisi oggettiva della loro qualità metodologica e della capacità di adattamento locale, la scelta finale della linea guida di riferimento e il suo adattamento alla realtà organizzativa locale, dopo aver identificato le caratteristiche dell'organizzazione, le risorse disponibili, gli ostacoli alla sua applicazione.

Preparato da: [inserire il gruppo di lavoro aziendale multiprofessionale]

Responsabile del processo: [inserire nominativo responsabile medico referente/esperto]

Verificato da: [inserire nominativi e ruoli dei delegati della Direzione Medica Ospedaliera/ Struttura-Ufficio Qualità ed Accredimento]

Approvato da: [inserire nominativo delegata/o della Direzione Sanitaria]

Data: **Revisione:**..... [riportare a piè di pagina e sostituire data e revisione relativi al modello SIAPAV; sostituire il testo nell'intestazione principale]

Indice

1	Premessa	Pag. 4
2	Scopo e campo di applicazione	Pag. 6
3	Riferimenti normativi	Pag. 6
4	Glossario e acronimi	Pag. 7
5	Metodologia di ricerca e valutazione della letteratura	Pag. 7
6	Modalità operative e responsabilità	Pag. 8
6.1	Prescrizione dell'ecocolorDoppler dell'aorta addominale	Pag. 8
6.1.1	Indicazioni e priorità per l'esecuzione dell'ecocolorDoppler dell'aorta addominale	Pag. 8
6.2	Esecuzione dell'ecocolorDoppler dell'aorta addominale	Pag. 9
6.2.1	Procedura	Pag. 9
6.2.2	Criteri per la diagnosi di AAA	Pag. 9
6.3	Primo snodo decisionale	Pag. 9
6.4	Trattamento medico	Pag. 11
6.5	Presenza in carico del paziente in un centro specialistico	Pag. 12
6.5.1	Valutazione dell'AAA	Pag. 12
6.5.2	Secondo snodo decisionale	Pag. 12
6.5.3	Valutazione del rischio chirurgico	Pag. 13
6.5.4	Rivalutazione finale	Pag. 13
6.6	Trattamento correttivo dell'AAA	Pag. 13
6.7	Follow-up post-chirurgico	Pag. 14
7	Tempi di attuazione	Pag. 14
8	Indicatori	Pag. 14
9	Bibliografia	Pag. 15
10	Elenco allegati	Pag. 16

1. Premessa

Per aneurisma dell'aorta addominale (AAA) si intende una dilatazione segmentale dell'aorta addominale eccedente del 50% il normale diametro del vaso. La dilatazione deve coinvolgere tutto lo spessore della parete per differenziarsi da altre patologie (dissezione, pseudoaneurisma). Il normale diametro dell'aorta addominale varia a seconda dell'età del soggetto, della sua corporatura e dell'età.

La storia naturale dell'AAA è caratterizzata da una sua progressiva espansione quasi sempre asintomatica; la velocità di tale espansione è peraltro assai variabile e talora il quadro può rimanere stazionario per anni.

L'evoluzione di gran lunga più frequente dell'AAA è la sua crescita sino alla rottura, evento drammatico. Raramente l'AAA è fonte emboligena periferica. Eccezionalmente può evolvere in trombosi completa.

La rottura di un AAA è spesso letale: tra i pazienti che giungono ancora vivi in un centro qualificato la mortalità rimane altissima (25-50%); i soggetti di sesso femminile mostrano una mortalità più elevata.

Da questi dati deriva l'esigenza di identificare gli AAA e trattarli prima che si rompano.

L'AAA è causato da un processo degenerativo (prevalentemente di tipo aterosclerotico), coinvolgente tutti gli strati della parete aortica.

Si conoscono alcuni fattori di rischio non modificabili: età avanzata, sesso maschile e familiarità.

A partire dai 50 anni negli uomini e tra i 60 e i 70 nelle donne, l'incidenza di AAA aumenta significativamente per ogni decade d'età.

Il rischio di sviluppare un AAA è circa 4 volte maggiore nel sesso maschile rispetto al sesso femminile; la familiarità inoltre comporta un rischio di circa 4 volte superiore.

Tra i fattori di rischio modificabili il fumo è il principale; altri fattori di rischio sono ipertensione, ipercolesterolemia, obesità e preesistente arteriopatìa occlusiva. Il diabete mellito viceversa riduce il rischio.

La prevalenza dell'AAA era stimata del 4-8% nella popolazione maschile tra i 65 e gli 80 anni. Dati più recenti mostrano una prevalenza minore (2,2%), probabilmente grazie alla progressiva modificazione dei fattori di rischio, in particolare il fumo.

In Italia la rottura dell'AAA è un evento che causa 6000 morti ogni anno: in particolare, l'80% dei pazienti muore prima di giungere in ospedale, dove la mortalità degli interventi eseguiti in emergenza è del 50%. Tale rischio al contrario si riduce al 3%, quando l'intervento può essere fatto in elezione.

Il più noto fattore predittivo di rottura di un AAA è il suo diametro: in soggetti di sesso maschile è stato calcolato per AAA di calibro inferiore ai 5,5 cm un rischio di rottura dell'1% / anno, per AAA di calibro tra 5,5 e 7 cm un rischio del 10% / anno. Nei soggetti di sesso femminile si è osservato che l'AAA si rompe con calibri minori.

Altri fattori predittivi sono la velocità di crescita (specie se $> 0,5$ cm / anno) e la forma (quello sacciforme più a rischio rispetto al fusiforme).

L'AAA può essere sospettato con l'esame obiettivo (riscontro di iperpulsatilità mesogastrica). Tuttavia per la sua localizzazione profonda nel retroperitoneo l'accuratezza è bassa. L'ecografia è la principale metodica usata nello screening per la sua elevata sensibilità (95%) e specificità (100%). L'angio-TC gioca un ruolo centrale nella diagnosi, nella stratificazione del rischio e nel "management" dell'AAA. I suoi vantaggi sulle altre metodiche di imaging includono il breve tempo richiesto per l'acquisizione e la

processazione delle immagini, la capacità di ottenere un completo dataset dell'intera aorta a 3 dimensioni e la sua ampia disponibilità. Gli svantaggi consistono nella somministrazione di un mezzo di contrasto iodato, che può causare reazioni allergiche o insufficienza renale. Anche l'uso di radiazioni ionizzanti può limitarne l'uso nei giovani, specialmente di sesso femminile, dato che il rischio di cancro è sostanzialmente più alto nelle femmine che nei maschi. Tale rischio si riduce con età > 50 anni.

Sono oggi disponibili due metodiche per la riparazione dell'AAA: il trattamento tradizionale, eseguito sin dagli anni Cinquanta, ed il trattamento endovascolare, eseguito per la prima volta nel 1990.

Il trattamento tradizionale richiede una laparotomia o una incisione al fianco, l'esposizione e il controllo dei vasi a monte e a valle dell'aneurisma, l'apertura della sacca aneurismatica e l'interposizione di una protesi sintetica. Richiede un ricovero mediamente di una decina di giorni ed è gravato da una mortalità a 30 giorni del 2-3%.

Il trattamento endovascolare (EVAR) è meno invasivo. Si basa sulla introduzione attraverso gli assi femorali e iliaci di una endoprotesi che viene ancorata sopra e sotto l'AAA. Per poter essere eseguito tale trattamento richiede una appropriata anatomia comprendente assi iliaci di calibro adeguato per consentire l'introduzione della endoprotesi ed un colletto aortico adeguato al di sopra dell'AAA per consentire l'ancoraggio della stessa. Richiede un ricovero mediamente di 3-4 giorni ed è gravato da una mortalità a 30 giorni inferiore all'1%. Tuttavia, se è presente una minor mortalità iniziale rispetto al trattamento tradizionale, questo beneficio scompare dopo 1-3 anni. La mortalità a distanza (8-10 anni) è simile. I pazienti sottoposti ad EVAR richiedono nei successivi 6 anni un secondo intervento nel 20-30% dei casi, per lo più dovuto allo svilupparsi di endoleak. Sono inoltre state descritte rotture a distanza dell'AAA. Per questi motivi si raccomanda dopo EVAR sorveglianza sine die con ecografia.

Infine la terapia medica del paziente con AAA è intesa non solo come tentativo di rallentare la progressione verso la rottura ma anche come profilassi secondaria di eventi cardiovascolari fatali e non fatali che sono associati alla patologia aneurismatica dell'aorta addominale nella stragrande maggioranza dei casi su base aterosclerotica.

2. Scopo e campo di applicazione

Il PA si prefigge come obiettivi specifici di:

- migliorare la continuità dell'assistenza, in coerenza con le linee guida basate sulle prove di efficacia scelte dal GL;
- offrire un percorso integrato e di qualità per garantire la presa in carico assistenziale del paziente con AAA;
- migliorare i tempi dell'iter diagnostico terapeutico, fissando gli standard aziendali;
- migliorare gli aspetti informativi e comunicativi con il paziente;
- ottimizzare i livelli di qualità delle cure prestate e monitorarli attraverso l'identificazione di indicatori di processo e di esito e la messa a punto di un sistema di raccolta e analisi dei dati.

Il presente documento descrive il percorso del paziente che deve essere sottoposto ad ecocolorDoppler dell'aorta addominale.

In caso di diagnosi di AAA definisce le successive valutazioni clinico/diagnostiche per la conferma diagnostica e l'iter terapeutico.

Definisce inoltre il follow-up post-trattamento.

Lo scopo del percorso è quello di identificare correttamente i pazienti con AAA e definire i criteri di appropriatezza dell'iter diagnostico, della presa in carico da parte degli specialisti dedicati e dell'affidamento al medico di medicina generale (MMG).

Sono state inoltre elaborate delle Istruzioni Operative (IO) collegate al Percorso Assistenziale:

- modalità di esecuzione algoritmo diagnostico dell'AAA;
- modalità di gestione del trattamento medico e chirurgico dell'AAA.

Non sono considerati in questo documento i pazienti che presentano:

- AAA in fase di rottura;
- dissezione aortica.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

[se disponibile] Delibera del Direttore Generale n.XXXX del XX/XX/XXX "....." (delibera/e relative allo sviluppo/adozione dei percorsi assistenziali ecc.).

[inserire in questa sezione tutti i riferimenti alle normative regionali o nazionali, es. delibere regionali sui PA, PSSR, Leggi finanziarie ecc., di interesse]

4. GLOSSARIO E ACRONIMI

ACRONIMO	DEFINIZIONE
AAA	Aneurisma dell'aorta addominale
Angio-TC	Angio - tomografia assiale computerizzata: tecnica diagnostica che sfrutta le radiazioni ionizzanti per ottenere immagini dettagliate di aree specifiche dell'organismo ricavate con piani assiali
EcocolorDoppler	Metodica diagnostica strumentale, basata sull'impiego di ultrasuoni, che abbina un sistema ecografico (informazioni prevalentemente morfologiche) ad un sistema Doppler e un modulo colore (informazioni prevalentemente emodinamiche)
Endoleak	Espressione di un rifornimento della sacca aneurismatica esclusa da endoprotesi da parte di sangue pulsante
EVAR	Trattamento endovascolare (posizionamento di una endoprotesi nell'aorta addominale)
GdL	Gruppo di lavoro: insieme dei soggetti che hanno partecipato attivamente alla stesura del documento
Linee guida	Indicazioni procedurali, prodotte secondo le migliori evidenze scientifiche disponibili, finalizzate ad assistere gli operatori per decidere sulle modalità assistenziali più adeguate in specifiche circostanze
MMG	Medico di Medicina Generale: Medico di Famiglia, Medico Generalista

5. METODOLOGIA DI RICERCA E VALUTAZIONE DELLA LETTERATURA

Come raccomandato dalle più recenti ed accreditate linee guida nazionali ed europee sulla realizzazione dei percorsi assistenziali sanitari *[se disponibile dovrebbe essere anche o in alternativa inserito il riferimento ad eventuali documenti di Istruzione Operativa/Raccomandazione Aziendale sui PA]*, il GdL ha preliminarmente eseguito la revisione della letteratura e la ricerca delle Linee Guida Nazionali e Internazionali attraverso le seguenti parole chiave: "Abdominal Aortic Aneurysm", inserendo i seguenti limiti: "English, Italian, published in the last 3 years, Humans, Practice Guideline".

E' stato consultato PubMed. Le linee guida di interesse sono state preliminarmente identificate attraverso la ricerca bibliografica delle fonti citate e sono state successivamente valutate sulla base dei criteri proposti da Grilli et al. (Allegato 1) e dei criteri AGREE II (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) (Allegato 2).

Il processo globale di valutazione delle linee guida si è concluso con la scelta della linea guida " Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases della European Society of Cardiology (2014) ", che ha ottenuto il miglior punteggio ed è stata inoltre considerata più applicabile al sistema sanitario italiano (Allegato 2). Per alcuni aspetti specifici del percorso assistenziale, il GdL ha deciso di prendere in considerazione anche le raccomandazioni presenti nelle linee guida delle Società Scientifiche " European Society for Vascular Surgery " (2011) e Società Italiana di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare (2014).

6. MODALITA' OPERATIVE E RESPONSABILITA'

Si descrivono in modo analitico le varie fasi del Percorso Assistenziale rappresentate graficamente nel diagramma di flusso (Allegato 3).

6.1 Prescrizione dell'ecocolorDoppler dell'aorta addominale

L'ecocolorDoppler dell'aorta addominale nei pazienti per i quali esiste un'indicazione appropriata (v. par. 6.1.1) può essere prescritto dal Medico di Medicina Generale o dal Medico Specialista (preferibilmente Angiologo o Chirurgo Vascolare). L'impegnativa regionale, oltre alla compilazione dei campi richiesti, deve contenere il quesito clinico e la priorità.

Il paziente può quindi prenotare l'appuntamento nei modi consentiti dall'Azienda Sanitaria scelta.

6.1.1 Indicazioni e priorità per l'esecuzione dell'ecocolorDoppler dell'aorta addominale

- **CLASSE U** (URGENTE: IL PRIMA POSSIBILE)

- Dolore addominale in presenza di aneurisma già noto
- Dolore addominale in presenza di massa pulsante

E' indicato inviare il paziente in Pronto Soccorso per una valutazione chirurgica vascolare urgente

- **CLASSE B** (BREVE: ENTRO 10 GIORNI)

- Massa addominale pulsante asintomatica

- **CLASSE D** (DIFFERITA: ENTRO 60 GIORNI)

- Priorità non prevista

- **CLASSE P** (PROGRAMMABILE: ENTRO 180 GIORNI)

- Uomini e donne > 60 anni con familiarità per aneurisma dell'aorta addominale
- Uomini e donne fumatori con età > 65 anni
- Presenza di arteriopatía periferica e/o carotidea e/o coronaropatía
- Presenza di aneurisma in altre sedi (aorta toracica, arti inferiori)

- **Esame di controllo/follow-up:** la tempistica degli esami di controllo è regolata dai criteri della programmazione prevista per ogni specifico follow-up per le seguenti indicazioni:

- presenza documentata di AAA;
- paziente sottoposto/a a correzione chirurgica e/o endovascolare dell'AAA.

6.2 Esecuzione dell'ecocolorDoppler dell'aorta addominale

L'ecocolorDoppler dell'aorta addominale deve essere eseguito da un medico con adeguata formazione certificata e comprovata esperienza nel campo della diagnostica vascolare ultrasonografica (Angiologo, Chirurgo Vascolare, Radiologo o altro specialista dedicato).

6.2.1 Procedura

Vale quanto già detto per la carotide, non si deve descrivere come si fa la procedura

L'esame dovrebbe preferibilmente essere eseguito dopo un digiuno di almeno 12 ore per ridurre la presenza di aria e liquido nell'intestino e agevolare la penetrazione degli ultrasuoni. Lo studio dell'addome deve essere eseguito a paziente supino, in leggero anti-Trendelemburg.

Si usa, di regola, una sonda convex a bassa frequenza (3-4 MHz). Inizialmente si posiziona la sonda parallela allo sterno, sotto l'apofisi xifoide, per visualizzare l'aorta longitudinalmente.

Ruotando la sonda di 90° si ottiene la scansione trasversale dell'aorta.

Usando l'aorta come punto di riferimento e variando l'angolo di scansione si possono identificare il tronco celiaco e la sua biforcazione; il tratto iniziale dell'arteria mesenterica superiore è più facilmente esplorabile nelle sezioni longitudinali.

Spostando la sonda verso il basso si visualizzano la vena renale sinistra e le arterie renali.

Posizionando la sonda all'altezza dell'ombelico si esplora l'aorta addominale distale e la sua biforcazione.

Si prosegue quindi con la scansione degli assi iliaci.

6.2.2 Criteri per la diagnosi di AAA

Per AAA s'intende una dilatazione dell'aorta addominale ≥ 3 cm o rapporto con aorta nativa $\geq 1,5$. E' opportuno definire sempre il diametro antero-posteriore dell'AAA in sezione trasversale.

Il calibro va misurato dall'esterno della parete anteriore all'esterno della parete posteriore.

6.3 Primo snodo decisionale

Questa fase del percorso può essere gestita dal medico prescrittore (MMG o Medico Specialista preferibilmente Angiologo o chirurgo vascolare) che legge l'esito dell'ecografia o dal medico esaminatore (Angiologo, Chirurgo Vascolare o altro specialista dedicato). In quest'ultimo caso il medico esaminatore potrà includere nel referto dell'esame i propri suggerimenti per il successivo gradino diagnostico del percorso.

Opzioni:

- Riscontro di aorta addominale con diametro < 3 cm (Processo 1)

- Il medico esaminatore di regola riaffida il paziente al collega prescrittore e, nel caso di diametro dell'aorta addominale tra 2 e 2,9 cm, indica la cadenza del successivo controllo ecografico (Allegato 4).
 - Il/la paziente può quindi prenotare l'appuntamento nei modi consentiti dall'Azienda Sanitaria scelta.
- Riscontro di aorta addominale con diametro ≥ 3 cm
 - Il medico prescrittore e/o esaminatore deve affidare il paziente ad un Centro Specialistico (Chirurgia Vascolare) per il successivo iter diagnostico-terapeutico e quindi compila un'impegnativa per visita chirurgica vascolare con *classe di priorità* diversa a seconda delle dimensioni dell'aneurisma.*
 - Il/la paziente può quindi prenotare l'appuntamento nei modi consentiti dall'Azienda Sanitaria scelta
- * *Classe di priorità:*
- **B** con AAA con diametro tra 3 e 4,9 cm nell'uomo o tra 3 e 4,4 cm nella donna;
 - **U** con AAA con diametro ≥ 5 cm nell'uomo o $\geq 4,5$ cm nella donna (se fusiforme) oppure diametro ≥ 2 volte rispetto all'aorta nativa (se sacciforme) oppure crescita $\geq 10\%$ in un anno o ≥ 7 mm in 6 mesi se diametro ≥ 4 cm.

6.4 Trattamento medico

Sia il Medico di Medicina Generale sia lo Specialista (preferibilmente Angiologo o Chirurgo Vascolare) che prende in carico il paziente con AAA dovrebbero innanzitutto convincere il paziente a modificare lo stile di vita, se questo non è aderente a quello raccomandato dalle linee guida delle società scientifiche per la prevenzione cardiovascolare.

La sospensione del fumo di sigaretta è fondamentale e ha dimostrato un effetto diretto sulla progressione della malattia aneurismatica. Deve essere quindi consigliato di smettere di fumare e deve essere offerto al paziente fumatore un programma di cessazione del fumo. Può essere proposta una terapia di sostituzione della nicotina e/o il bupropione o la vareniclina per facilitare la cessazione del fumo nei pazienti con alto livello di dipendenza da nicotina.

Il MMG e/o lo specialista (preferibilmente Angiologo) che prende in carico il paziente con AAA dovrebbe porre il paziente con AAA in terapia antiaggregante piastrinica con basse dosi di aspirina (75-100 mg al giorno), salvo controindicazioni specifiche, poiché è associato ad una riduzione importante degli eventi coronarici fatali e non fatali e di ictus.

Poiché la terapia antipertensiva riduce il rischio di infarti, ictus e rottura di AAA, se il paziente è iperteso, bisogna perseguire l'obiettivo di controllarla adeguatamente secondo le linee guida dell'ESC/ESH. L'obiettivo è di mantenere la pressione arteriosa < 140/90 mmHg e, se il paziente è diabetico, < 140/85 mmHg. Il tipo di terapia sembra meno importante che la risposta, anche se la terapia con ACE-inibitori o sartanici o beta-bloccanti ha mostrato un effetto benefico in pazienti ad alto rischio cardiovascolare e quindi è da considerare. In particolare, la terapia con beta-bloccanti è consigliabile nei pazienti a maggior rischio cardiovascolare, soprattutto quelli con cardiopatia ischemica, ed è da iniziare almeno un mese prima di un eventuale intervento.

Anche le statine dovrebbero essere prescritte con l'obiettivo di ridurre il colesterolo LDL < 1,8 mmol/l (< 70 mg/dl), dal momento che hanno dimostrato di ridurre il rischio di mortalità, eventi cardiovascolari e ictus in pazienti ad alto rischio cardiovascolare. Dovrebbero essere consigliate almeno un mese prima di un eventuale intervento e continuate per una durata indeterminata.

La prescrizione della terapia medica dovrebbe essere eseguita dal Medico Specialista preferibilmente Angiologo o dal MMG. Quest'ultimo dovrebbe seguire strettamente il paziente e assicurarsi sulla compliance alla terapia con opportune visite periodiche ed esami bioumorali di controllo periodici.

La terapia medica ottimale ("best medical treatment") dovrebbe raggiungere i seguenti obiettivi:

- cessazione di fumo di sigaretta;
- pressione arteriosa omerale < 140/90 mmHg (< 140/85 mmHg nel diabetico);
- emoglobina glicata < 7% nel diabetico;
- colesterolo LDL < 1,8 mmol/l (< 70 mg/dl);
- BMI < 25 Kg/m²;
- esercizio di marcia quotidiano (30 minuti al giorno).

6.5 Presa in carico del paziente in un centro specialistico

Il paziente viene preso in carico dal Chirurgo Vascolare che:

- rivaluta l'ecocolordoppler;
- analizza, in linea di massima, le condizioni generali del paziente;
- valuta l'opportunità o meno di procedere ad analisi di secondo livello, finalizzate a dirimere dubbi diagnostici e/o programmare eventuale intervento di correzione dell'AAA.

Il Chirurgo Vascolare dovrà analizzare in maniera più approfondita due aspetti:

- 1) l'AAA;
- 2) il rischio chirurgico.

6.5.1 Valutazione dell'AAA

La valutazione dell'AAA richiede l'esecuzione di un esame radiologico di secondo livello, l'angio-TC, per analizzare le caratteristiche anatomiche, in particolare:

- morfologia dell'aneurisma;
- studio del colletto;
- studio degli assi iliaci;
- completamento diagnostico dei vasi viscerali;
- calcificazioni;
- trombo.

Posta l'indicazione per l'esecuzione dell'esame di secondo livello *questo può essere prescritto dallo specialista (preferibilmente Angiologo o chirurgo Vascolare) o dal MMG ed è questo che si deve far carico di:*

:

- dare adeguata informativa al paziente (rischi e benefici);
- far firmare il consenso per il mezzo di contrasto;
- far eseguire gli esami ematochimici (in particolare di funzionalità renale);
- valutare il rischio di nefrotossicità/reazioni allergiche;
- programmare l'esame (impegnativa + prenotazione).

L'angio-TC è quasi sempre dirimente.

Eccezionalmente il Chirurgo Vascolare potrà far ricorso all'angiografia:

- per studiare gli assi iliaci e le arterie degli arti inferiori in caso di concomitante arteriopatia obliterante;
- per studiare la vascolarizzazione viscerale allorquando vi siano dubbi sulla pervietà delle arterie mesenterica superiore, mesenterica inferiore ed ipogastriche.

6.5.2 Secondo snodo decisionale

Questa fase del percorso viene gestita dal Chirurgo Vascolare, il quale:

- decide se avviare il paziente al follow-up o all'intervento correttivo (chirurgico o endovascolare);
- verifica che il paziente segua il "best medical treatment".

Opzioni:

- *Riscontro di aorta con diametro < 5 cm nell'uomo o < 4,5 cm nella donna (se fusiforme) oppure diametro < 2 volte rispetto all'aorta nativa (se sacciforme) oppure crescita < 10% in un anno o < 7 mm in 6 mesi se diametro ≥ 4 cm (Processo 2)*
 - Il Medico Specialista (Angiologo, Chirurgo Vascolare) prescrive:
 - il "best medical treatment";
 - l'ecocolorDoppler aorta addominale di controllo dopo 6 mesi.
 - Il/la paziente può quindi prenotare l'appuntamento nei modi consentiti dall'Azienda Sanitaria scelta.

- *Riscontro di aorta con diametro ≥ 5 cm nell'uomo o ≥ 4,5 cm nella donna (se fusiforme) oppure diametro ≥ 2 volte rispetto all'aorta nativa (se sacciforme) oppure crescita ≥ 10% in un anno o ≥ 7 mm in 6 mesi se diametro ≥ 4 cm*
 - Il Chirurgo vascolare prescrive :
 - il "best medical treatment";
 -
 - avvia il paziente alla valutazione del rischio chirurgico.

6.5.3 Valutazione del rischio chirurgico

Il trattamento dell'AAA, sia chirurgico tradizionale che endovascolare, è associato ad una morbilità e mortalità ad incidenza variabile nella varie serie, legate in primo luogo ad una diversa invasività delle tecniche utilizzate ma anche all'età del paziente ed alla coesistenza di patologie multiorganiche associate.

Le complicanze cardiache costituiscono la principale causa di mortalità postoperatoria, con più alta incidenza in pazienti con pregressa patologia cardiaca. Le patologie polmonari, epatiche, renali ed ematologiche possono portare a complicanze, che, se anche non direttamente correlate alla mortalità postoperatoria, comportano comunque una prolungata ospedalizzazione.

Il paziente viene sottoposto ad una serie di accertamenti (con richiesta e programmazione da parte del Chirurgo Vascolare):

- esami bioumorali;
- visita cardiologica.

6.5.4 Rivalutazione finale

Completata la diagnostica "morfologica" ed "anestesiologica" il chirurgo vascolare:

- decide la condotta terapeutica più appropriata;
- riconvoca il paziente;
- propone e spiega al paziente il possibile proseguo dell'iter terapeutico;
- nel caso di assenso da parte del paziente, consegna lo specifico consenso informato all'atto chirurgico (tradizionale o EVAR), che verrà riconsegnato dal paziente al momento del ricovero.

6.6 Trattamento correttivo dell'AAA

Sono oggi giorno disponibili due metodiche per la riparazione dell'AAA:

- il trattamento tradizionale;
- il trattamento endovascolare.

La scelta del tipo di trattamento viene fatta dal Chirurgo Vascolare. Esula dallo scopo del percorso la descrizione dei criteri di scelta del tipo di intervento e delle tecniche di esecuzione dell'intervento.

6.7 Follow-up post-chirurgico

Il Chirurgo Vascolare deve prescrivere il primo ecocolorDoppler aorta addominale di controllo. Il follow-up è a carico del Medico Specialista (preferibilmente Angiologo o Chirurgo Vascolare).

Il timing dei controlli è indicato nell'Allegato 4.

7. Tempi di attuazione

Il documento entrerà in vigore dalla data di pubblicazione dello stesso. Il responsabile del PA avrà la responsabilità di aggiornare tale documento allo scadere del terzo anno e/o nel momento in cui emergano nuove evidenze scientifiche sull'argomento. Inoltre avrà il compito di riunire il GdL qualora lo ritenga opportuno per l'aggiornamento del documento stesso.

8. Indicatori

- 1) Percentuale di prestazioni (ecocolorDoppler aorta addominale) NON appropriate: richieste eco color Doppler Aorta Addominale non conformi alle indicazioni elencate nel paragrafo 6.1.1;
- 2) Percentuale di angio-TC aorta addominale NON appropriate: Angio TC aorta addominale eseguite per paziente operato;
- 3) Numero di meeting Multidisciplinari (verbale).

9. Bibliografia

- 1) Chaikof EL, Brewster DC, Dalman RL, Makaroun MS, Illig KA, Sicard GA, Timaran CH, Upchurch Jr GR, Veith FJ. The care of patients with an abdominal aortic aneurysm: The Society for Vascular Surgery practice guidelines. *J Vasc Surg* 2009;50(8S):2S-49S.
- 2) Moll FL, Powell JT, Fraedrich G, Verzini F, Haulon S, Waltham M, van Herwaarden JA, Holt PJE, van Keulen JW, Rantner B, Schlösser FJV, Setacci F, Ricco JB. Management of Abdominal Aortic Aneurysms Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2011;41:S1-S58.
- 3) 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases. Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal* 2014;35:2873–2926.
- 4) Linee guida SICVE.
- 5) Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, Albus C, Benlian P, Boysen G, Cifkova R, Deaton C, Ebrahim S, Fisher M, Germano G, Hobbs R, Hoes A, Karadeniz S, Mezzani A, Prescott E, Ryden L, Scherer M, Syväne M, Scholte op Reimer WJ, Vrints C, Wood D, Zamorano JL, Zannad F; European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR); ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J*. 2012 Jul;33(13):1635-701.
- 6) Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, Christiaens T, Cifkova R, De Backer G, Dominiczak A, Galderisi M, Grobbee DE, Jaarsma T, Kirchhof P, Kjeldsen SE, Laurent S, Manolis AJ, Nilsson PM, Ruilope LM, Schmieder RE, Sirnes PA, Sleight P, Viigimaa M, Waeber B, Zannad F. 2013 ESH/ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *Blood Press*. 2014 Feb;23(1):3-16.
- 7) Catapano AL, Reiner Z, De Backer G, Graham I, Taskinen MR, Wiklund O, Agewall S, Alegria E, Chapman M, Durrington P, Erdine S, Halcox J, Hobbs R, Kjekshus J, Filardi PP, Riccardi G, Storey RF, Wood D; European Society of Cardiology (ESC); European Atherosclerosis Society (EAS). ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). *Atherosclerosis*. 2011 Jul;217(1):3-46.
- 8) Antignani PL, Benedetti-Valentini F, Aluigi L, Baroncelli TA, Camporese G, Failla G, Martinelli O, Palasciano GC, Pulli R, Rispoli P, Amato A, Amitrano M, Dorigo W, Gossetti B, Irace L, Laurito A, Magnoni F, Minucci S, Pedrini L, Righi D, Verlato F. Diagnosis of vascular diseases. Ultrasound investigations – Guidelines. *Int Angiol* 2012;31 (Suppl 1 al N. 5):1-77.
- 9) Mohler III ER, Gornik HL, Gerhard-Herman M, Misra S, Olin JW, Zierler RE. ACCF/ACR/AIUM/ASE/ASN/ICAVL/SCAI/SCCT/SIR/SVM/SVS 2012 appropriate use criteria for peripheral vascular ultrasound and physiological testing part I: arterial ultrasound and physiological testing. *J Am Coll Cardiol* 2012;60:242–76.

- 10) Andreozzi GM, Visonà A, Parisi R, Arosio E; Angioveneto Working Group. Appropriateness of diagnostic and therapeutic pathways in patients with vascular disease. *Minerva Cardioangiol* 2007;55:397-424.

10. Elenco allegati

Allegato 1: Tabella di valutazione "Criteri di Grilli"

Allegato 2: Tabella riassuntiva di valutazione punteggi standardizzati "AGREE II"

Allegato 3: Diagramma di flusso del paziente con aneurisma dell'aorta addominale

Allegato 4: Periodicità dei controlli in pazienti con aneurisma dell'aorta addominale e dopo correzione dell'aneurisma

Allegato 5: Lista codici ICD9CM

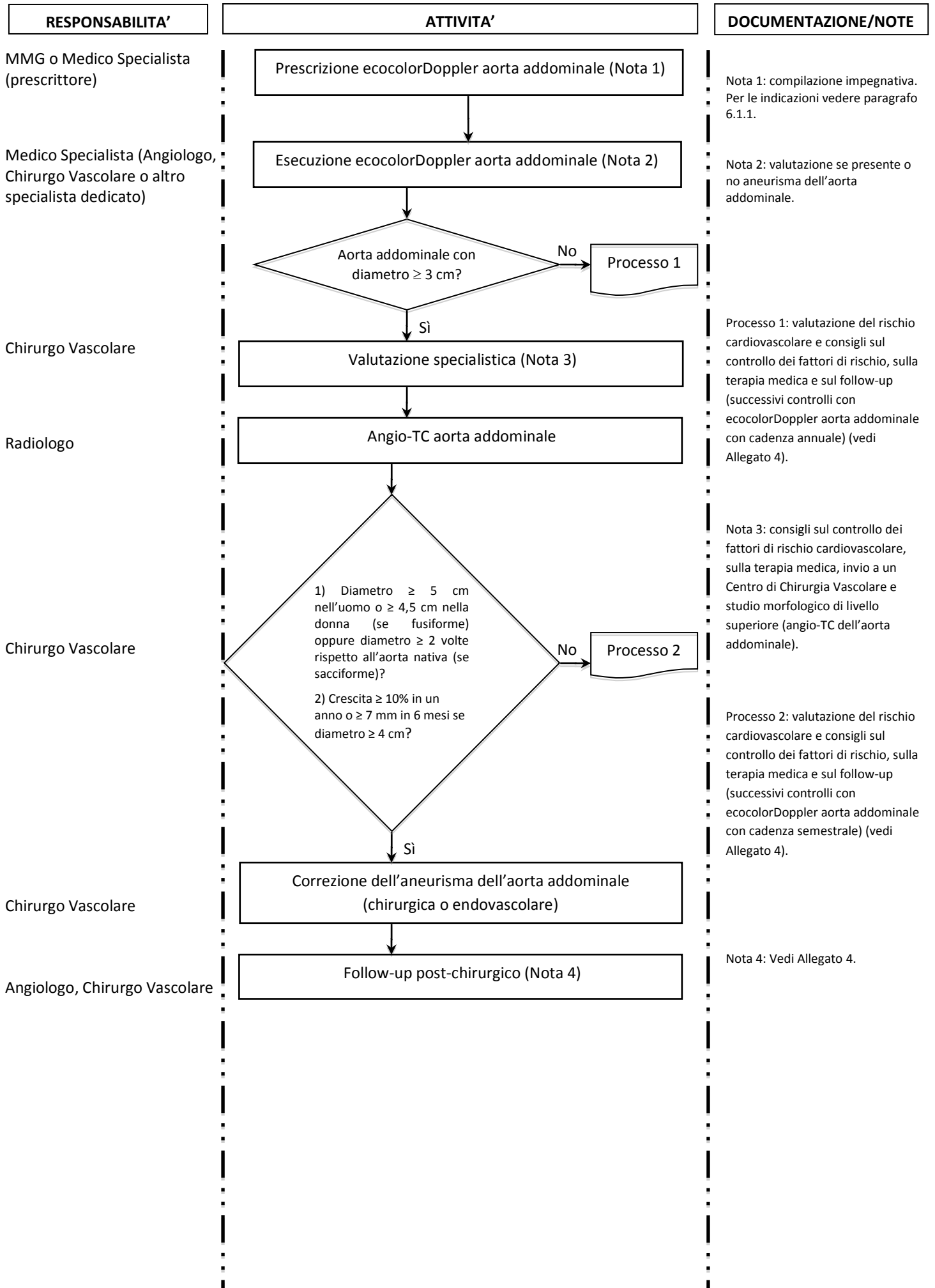
PA DELL'ANEURISMA DELL'AORTA ADDOMINALE. Allegato 1: Valutazione delle Linee Guida attraverso i criteri di "Grilli"

Società	Titolo	Anno	Criteri di "Grilli"			Note
			Multidisciplinarietà del gruppo di lavoro	Processo esplicito di ricerca	Grading delle evidenze	
SVS Society for Vascular Surgery	Guidelines for the treatment of abdominal aortic aneurysms Report of a subcommittee of the Joint Council of the American Association for Vascular Surgery and Society for Vascular Surgery	2009	No	Sì	No	
ESVS European Society for Vascular Surgery	Management of Abdominal Aortic Aneurysms Clinical Practice Guidelines The European Society for Vascular Surgery	2011	No	Sì	Sì	
ESC European Society of Cardiology	2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases	2014	Sì	Sì	Sì	
SICVE Società Italiana di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare	Correzione endovascolare degli aneurismi dell'aorta addominale from the Italian Society for Vascular and Endovascular Surgery	2014	No	Sì	Sì	Linee guida italiane

PA DEGLI ANEURISMI DELL'AORTA ADDOMINALE SOTTORENALE . Allegato 3: Tabella di valutazione dei punteggi standardizzati AGREE II

DOMINI AGREE	LINEE GUIDA SVS (2009)	LINEE GUIDA VALUTATE		
		LINEE GUIDA ESC (2014)	LINEE GUIDA ESVS (2011)	LINEE GUIDA SICVE (2014)
Obiettivo e motivazione della linea guida				
Punteggio Area 1 Standardizzato	95%	100%	100%	76%
Coinvolgimento delle parti in causa				
Punteggio Area 2 Standardizzato	43%	43%	43%	43%
Rigore nella elaborazione				
Punteggio Area 3 Standardizzato	70%	75%	95%	95%
Chiarezza e presentazione				
Punteggio Area 4 Standardizzato	82%	75%	95%	95%
Applicabilità				
Punteggio Area 5 Standardizzato	58%	58%	82%	90%
Indipendenza editoriale				
Punteggio Area 6 Standardizzato	57%	57%	57%	57%
Totale	51%	68%	79%	72%

Allegato 3. - Diagramma di flusso per aneurisma dell'aorta addominale



Allegato 4 – Periodicità dei controlli in pazienti con aneurisma dell’aorta addominale e dopo correzione dell’aneurisma

Ectasia aorta addominale (diametro aorta 2-2,9 cm)	Annuale
Aneurisma aorta addominale con diametro ≥ 3 cm	Consulenza specialistica
Aneurisma aorta addominale con diametro > 3 cm in sorveglianza specialistica	Semestrale *
Aneurisma aorta addominale in follow-up post-intervento: Open Endovascolare	Annuale Dopo un mese dall’intervento (con TC), poi semestrale **

* In caso di aumento di calibro ≥ 7 mm in 6 mesi o ≥ 10 mm in un anno, consulenza specialistica

** In caso di aumento del calibro della sacca aneurismatica esclusa o di comparsa di endoleak, consulenza specialistica

Allegato 5 – Codici ICD9CM

Codice	Diagnosi o procedura
4414	ANEURISMA ADDOMINALE SENZA MENZIONE DI ROTTURA
88763	ECOCOLORDOPPLER DEI GROSSI VASI ASSOMINALI ARTERIOSI E VENOSI. Escluso vasi viscerali.
88764	ECOCOLORDOPPLER DEI GROSSI VASI ADDOMINALI ARTERIOSI E VENOSI SENZA E CON MDC. Escluso vasi viscerali.
8801	TOMOGRAFIA ASSIALE COMPUTERIZZATA (TAC) DELL'ADDOME
8847	ARTERIOGRAFIA DI ALTRE ARTERIE INTRAADDOMINALI
897	PRIMA VISITA ANGIOLOGICA
891	VISITA ANGIOLOGICA DI CONTROLLO
8907	VISITA CHIRURGICA VASCOLARE
8907	VISITA CARDIOLOGICA
	TRATTAMENTO TRADIZIONALE
	TRATTAMENTO ENDOVASCOLARE