

## MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO

(390-459)

Si tratta di uno dei capitoli in cui il processo di revisione della *Modificazione Clinica* è stato più esteso e significativo per l'importanza e la frequenza di questo tipo di affezioni. Si tenga presente che vi sono comprese le patologie dei circoli periferici, quali quelle del circolo polmonare (415-417), cerebrovascolare (430-438) e quelle genericamente riferibili alla struttura dei vasi arteriosi, venosi e linfatici (da 440 in poi). Si è inoltre dedicato un paragrafo all'uso dei codici V correlati al capitolo, nonché ai codici di procedure e interventi (terza parte) maggiormente rilevanti.

Più in dettaglio, il capitolo 7 è così suddivisibile:

Reumatismo articolare acuto	390-392
Cardiopatie reumatiche croniche	393-398
Ipertensione arteriosa	401-405
Malattie ischemiche del cuore	410-414
Malattie del circolo polmonare	415-417
Altre malattie del cuore	420-429
Malattie cerebrovascolari	430-438
Malattie delle arterie, arteriole e capillari	440-448
Malattie delle vene e dei vasi linfatici ed altre malattie	451-459

### Variazioni introdotte dalla ICD-9-CM 2002

Le malattie del sistema circolatorio in gravidanza, parto e puerperio sono classificate nel capitolo 11, mentre nel capitolo 14 sono descritte le anomalie congenite. È questo uno dei capitoli in cui la versione 2002 della ICD-9-CM ha apportato modifiche significative. La

codifica delle malattie del sistema circolatorio si arricchisce, infatti, di 24 nuove voci, quasi tutti riguardanti i postumi di patologie cerebrovascolari (vedi). Viene inoltre modificata, in senso più specifico la descrizione clinica della diagnosi di cardiopatia ischemica.

Per quanto riguarda gli interventi/procedure (vedi Appendice), la classificazione si arricchisce di nuovi codici, relativamente a:

- altra rivascolarizzazione cardiaca (36.3-), che comprende i codici per la rivascolarizzazione transmiocardica a cielo aperto e percutanea o toracoscopica;
- ecocardiografia intracardiaca (37.28);
- asportazione parziale di ventricolo (37.35), intesa come riduzione chirurgica del ventricolo o rimodellamento dello stesso (se eseguita, codificare contemporaneamente anche la riparazione o sostituzione della valvola mitrale);
- impianto di sistema di cardiomiostimolazione (37.67) (procedura in due fasi, che consiste nell'isolamento di una estremità del muscolo "latissimus dorsi", nel riavvolgimento del muscolo stesso attorno al cuore, nella resezione delle coste, nell'impianto di elettrocateri epicardici sul ventricolo destro, nella tunnellizzazione e creazione di tasca per il cardiostimolatore);
- riparazione endovascolare di vaso (39.7-).

## **Cardiopatie reumatiche**

La febbre reumatica è classificata con o senza complicazioni cardiache e se la febbre è acuta (390-392) o quiescente (393-398). Le cardiopatie reumatiche croniche, classificate con le categorie 393-398, includono le patologie cardiache che sono risultate da una pregressa infezione reumatica attiva, in cui le valvole cardiache risultano spesso danneggiate estesamente.

La ICD-9-CM presume l'origine reumatica anche per alcune malattie della valvola mitrale di eziologia non specificata. Quando si presume che più di un fattore abbia contribuito a generare la lesione della valvola

mitrale, uno dei quali è presumibilmente di natura reumatica, allora questo prevale su tutti gli altri, così che la patologia viene considerata di natura reumatica. Ad esempio, la stenosi della valvola mitralica (394.0) è classificata solo tra le cardiopatie reumatiche, mentre non lo è l'insufficienza mitralica (394.1 e 424.0). Nel caso di steno-insufficienza mitralica il fattore eziologico reumatico è prevalente sugli altri, così che essa rientra tra le cardiopatie reumatiche (394.2).

Le malattie della valvola aortica, da sole, vengono classificate come reumatiche soltanto se specificamente indicato nella diagnosi. Comunque, la ICD-9-CM presume che le patologie che interessano entrambe le valvole, aortica e mitrale, siano di origine reumatica, ad esempio:

- stenosi aortica reumatica 395.0
- stenosi delle valvole mitrale ed aortica 396.0
- insufficienza delle valvole mitrale ed aortica 396.3
- disturbi della valvola aortica  
(insufficienza, rigurgito e stenosi) 424.1

## **Ipertensione arteriosa**

La ICD-9-CM classifica l'ipertensione sia per tipo (primaria o secondaria), sia per natura (benigna, maligna o non specificata). Le categorie 401-404 classificano l'ipertensione secondo una gerarchia che va dall'origine vascolare (401) al coinvolgimento cardiaco (402), del rene (403), o del cuore e del rene insieme (404). L'ipertensione primaria è anche descritta come ipertensione essenziale, vasculopatia ipertensiva o ipertensione sistolica.

L'ipertensione descritta come accelerata o necrotizzante viene inclusa dalla ICD-9-CM nei codici per l'ipertensione maligna. A differenza di questa, che viene quasi sempre identificata nell'ambito del quadro diagnostico, l'ipertensione benigna viene raramente specificata come diagnosi, forse a causa del fatto che il termine benigno può avere, per un medico, un significato differente da quello inteso nel sistema di classificazione. Una diagnosi di ipertensione essenziale, NAS si co-



nella ICD-9-CM delle specifiche sottocategorie, è necessario utilizzare codici aggiuntivi. Ad esempio:

- aterosclerosi dell'aorta  
con ipertensione benigna essenziale 440.0+401.1
- aterosclerosi coronarica con  
ipertensione benigna sistemica 414.00+401.1
- cardiopatia arteriosclerotica  
con ipertensione essenziale 414.00+401.9

L'ipertensione in gravidanza è descritta dalla categoria 642 (capitolo 11).

Si rammenta che il reperto di elevata pressione arteriosa senza diagnosi di ipertensione si codifica con 796.2 (capitolo 16).

Il caso di ipertensione post-operatoria va inteso come una complicanza chirurgica e si usa il codice 997.1 (complicazioni cardiache non classificate altrove) con un codice aggiuntivo per identificare il tipo di ipertensione. Si tenga presente che spesso si tratta solo di una elevata pressione arteriosa, conseguenza dello stato emotivo del paziente o di un inadeguato controllo del dolore, e in tal caso si può ricorrere al già citato 769.2.

## Cardiopatia ipertensiva

Alcune condizioni cardiache sono assegnate alla categoria 402 (cardiopatia ipertensiva) quando una relazione causale è dichiarata (dovuta all'ipertensione) o implicata (ipertensiva). La cardiopatia ipertensiva include anche quadri di cardiomegalia, malattia cardiovascolare, miocardite, degenerazione del miocardio e insufficienza cardiaca. La categoria 402 include una quinta cifra che indica se è presente insufficienza cardiaca; in tal caso la sottocategoria 428.0 (insufficienza cardiaca congestizia) non deve essere assegnata. Una relazione causa-effetto tra ipertensione e cardiopatia deve essere comunque ben definita, e deve essere adottata una particolare attenzione nella formulazione della diagnosi. Quando la diagnosi menziona entrambe le condizioni, ma non indica una

relazione causale tra esse, possono essere assegnati uno o più codici. Ad esempio: insufficienza cardiaca congestizia dovuta all'ipertensione o cardiopatia ipertensiva con insufficienza cardiaca congestizia: 402.91 (unico codice); ma anche insufficienza cardiaca congestizia con ipertensione: 428.0 + 401.9 (2 codici).

### **Nefropatia ipertensiva**

Quando la diagnosi include sia l'ipertensione che la nefropatia, la ICD-9-CM spesso prevede che esista una relazione causa-effetto. La quinta cifra usata per la categoria 403 (nefropatia ipertensiva) indica se è presente l'insufficienza renale. Tale categoria però non include l'insufficienza renale acuta, poiché è una patologia completamente diversa, in quanto non correlata a priori con l'ipertensione.

### **Nefrocardiopatia ipertensiva**

Quando una patologia cardiaca ordinariamente codificata alla categoria 402 e una nefropatia codificata alla categoria 403 coesistono, si usa un codice della categoria 404. La quinta cifra indica se sono presenti l'insufficienza cardiaca congestizia, l'insufficienza renale o entrambe. Quando la diagnosi indica che sia l'ipertensione che il diabete mellito sono responsabili dell'insufficienza renale cronica, si usano entrambe le categorie 403 o 404 e la sottocategoria 250.4-. Non sono richiesti codici aggiuntivi per indicare l'insufficienza renale. Se l'ipertensione arteriosa è secondaria a patologie renali (in genere vasculo-renali), queste patologie rientrano nella categoria 405.

### **Malattie ischemiche del cuore**

Le malattie ischemiche cardiache sono classificate nelle categorie 410-414, e precisamente:

Infarto miocardico acuto	410
Altre forme acute e subacute di cardiopatia ischemica	411
Infarto miocardico pregresso	412
Angina pectoris	413
Altre forme di cardiopatia ischemica cronica	414

## Infarto del miocardio

L'infarto acuto del miocardio, o manifestatosi da meno di otto settimane, è classificato nella categoria 410. La quarta cifra indica la localizzazione anatomica della parete interessata: le sottocategorie da 410.0- a 410.6- identificano l'infarto transmurale, 410.7- identifica l'infarto sub-endocardico che non si estende per l'intero spessore della parete. La sottocategoria 410.9-, sede non specificata, non dovrebbe essere mai usata per ricoveri ospedalieri. La quinta cifra indica se il ricovero descritto è il primo (1) o si tratta di episodio successivo per la medesima patologia (2).

Ad esempio, un paziente viene ricoverato nell'ospedale A, per infarto acuto del miocardio della parete anterolaterale, da qui trasferito nell'ospedale B per accertamenti diagnostici, e di nuovo ritorna nell'ospedale A da cui verrà dimesso. In questo caso, non essendo intercorse dimissioni tra un ospedale e l'altro, risulta un solo ricovero anche se, di fatto, il paziente ha variato per tre volte la propria degenza, quindi la codifica appropriata è 410.01 per l'intero episodio di ricovero. La quinta cifra 2 viene adoperata ogni volta che il paziente viene ricoverato nuovamente entro otto settimane dal primo episodio di ricovero per infarto. Se l'episodio ischemico ha una durata superiore alle otto settimane, viene considerata una malattia ischemica cronica, e si codifica con 414.8-, cioè altre forme specificate di cardiopatia ischemica cronica. La stessa si adoperava anche se l'episodio ha durata minore ma viene diagnosticato come malattia ischemica cronica.

Talvolta, il paziente ricoverato per un infarto viene colpito da un secondo infarto, in sede diversa, durante lo

stesso ricovero. In questi casi si specificano le due sottocategorie, mentre la quinta cifra va indicata in entrambi i casi. Ad esempio: infarto miocardico acuto della parete inferolaterale occorso durante ricovero per infarto miocardico acuto della parete anterolaterale, in primo episodio di assistenza, viene codificato con 410.01+410.21.

Se l'infarto miocardico acuto evolve in scompenso cardiaco congestizio, la diagnosi principale rimane l'infarto miocardico, con aggiunta la codifica per ogni altra patologia cardiaca intercorrente, come aritmie, fibrillazione, shock e quanto altro. Ad esempio, infarto miocardico acuto, della parete anterolaterale, in primo episodio di assistenza, con scompenso cardiaco congestizio: 410.01+428.0.

### Altre forme acute e sub-acute di cardiopatia ischemica

La **sindrome post-infartuale**, detta anche sindrome di Dressler, è descritta nella sottocategoria 411.0. Nella stessa rientra l'angina descritta come angina post-infartuale. Solo per queste due condizioni patologiche può essere assegnato il codice 411.0 in associazione con quello della categoria 410. Nella sottocategoria 411.1, **sindrome coronarica intermedia**, vengono comprese condizioni come: l'angina pre-infartuale, l'angina instabile, l'infarto incombente, la sindrome pre-infartuale. Tale sottocategoria può essere utilizzata come diagnosi principale solo quando la patologia non è stata esattamente identificata in una di quelle sopraindicate e non si prevede intervento chirurgico. Nel caso in cui, invece, oltre l'angina, al paziente è stata ben identificata un'arteriosclerosi coronarica e si prevede un intervento chirurgico (bypass, angioplastica), come diagnosi principale si indica la sottocategoria 414.0- (arteriosclerosi coronarica), a cui si aggiunge la sottocategoria dell'angina diagnosticata. Ad esempio: un paziente è stato ricoverato con un'angina instabile e con una storia di

infarto del miocardio avvenuto cinque anni prima. È stato trattato con nitroderivati e l'angina è regredita dal primo giorno di ricovero. Nessun'altra complicazione è stata notata e non sono stati condotti ulteriori accertamenti diagnostici. In questo caso l'angina instabile è la diagnosi principale. È possibile inoltre assegnare la categoria addizionale 412 (infarto miocardico pregresso) poiché l'attuale condizione potrebbe avere una relazione con l'infarto pregresso. Il codice 411.89 (ulteriori forme, acute e subacute di cardiopatia ischemica) include l'insufficienza coronarica acuta e l'ischemia sub-endocardica. La versione 2002 ha inserito la condizione di acuzie nella occlusione coronarica, senza infarto miocardico, con il codice 411.81.

### Infarto miocardico pregresso

Il codice 412 (infarto pregresso del miocardio) essenzialmente indica un precedente anamnestico, sebbene non sia stato incluso nel capitolo dei codici V. Non deve essere usato in presenza di malattia ischemica in corso e deve essere utilizzato come codice aggiuntivo solo quando possa essere di una qualche importanza ai fini della terapia in corso.

### Angina pectoris

L'angina notturna o da decubito è classificata con la sottocategoria 413.0, mentre l'angina di Prinzmetal è identificata con la sottocategoria 413.1, così come l'angina descritta come angiospastica o con spasmo coronarico a riposo. Nell'odierna gestione dei servizi sanitari, è improbabile che un paziente venga ricoverato in ospedale per la terapia dell'angina stabile, a meno che non debba essere sottoposto a indagini diagnostiche che ne determinino l'eziologia. In questo caso, non è l'angina stabile ma la sua causa a essere selezionata come diagnosi principale.

## Altre forme di cardiopatia ischemica cronica

La categoria 414 (altre forme di cardiopatia ischemica cronica) include l'aterosclerosi coronarica, l'insufficienza coronarica cronica, l'ischemia miocardica e l'aneurisma cardiaco. Le diagnosi di aterosclerosi coronarica o di cardiopatia coronarica non meglio specificate sono troppo vaghe per essere accuratamente codificate. In tali casi si richiede quindi una diagnosi più specifica e la sottocategoria 414.9 (cardiopatia ischemica cronica non specificata) dovrebbe essere assegnata raramente nel corso di cure ospedaliere. Il codice 414.0- (aterosclerosi coronarica) include le condizioni descritte come cardiopatia arteriosclerotica, aterosclerosi coronarica, stenosi coronarica e sclerosi o ateroma dell'arteria coronarica. La quinta cifra indica la natura dell'arteria coronarica coinvolta, ad esempio:

Aterosclerosi coronarica di vaso non specificato, nativo o bypass	414.00
Aterosclerosi coronarica di arteria coronarica nativa	414.01
Aterosclerosi coronarica di bypass venoso autologo	414.02
Aterosclerosi coronarica di bypass biologico non autologo	414.03
Aterosclerosi coronarica di bypass arterioso, arteria mammaria interna	414.04
Aterosclerosi coronarica di bypass non specificato	414.05

Nel caso in cui non siano stati effettuati precedenti interventi di bypass occorre usare il codice 414.01. Altrimenti, se esiste un'anamnesi di precedenti bypass, di cui si conosce il materiale utilizzato, si possono assegnare i codici 414.02, 414.03 o 414.04. Occorre tenere presente che l'arteriosclerosi di un vaso del bypass non è classificata come complicazione post-operatoria.

## Altre malattie del cuore

### Cardiomiopatie

Le cardiomiopatie sono classificate nella categoria 425. La più comune è la cardiomiopatia alcolica (425.5), men-

tre quasi tutte le altre forme rientrano nella sottocategoria 425.4 (altre cardiomiopatie primitive), tra cui, ad esempio, la forme descritte come congestiva, restrittiva, familiare, ipertrofica, restrittiva, ostruttiva. Per le forme secondarie va indicata la malattia primitiva, ad esempio, nel caso di cardiomiopatia da amiloidosi si descrive con 277.3+425.7 (amiloidosi + cardiomiopatie nutritive e metaboliche). La cardiomiopatia ipertensiva dovrebbe essere descritta con la categoria 402 (cardiopatía ipertensiva) più la sottocategoria 425.8 (cardiomiopatia in altre malattie classificate altrove). Di solito tali patologie si associano ad insufficienza cardiaca, così che essa diventa quasi sempre la diagnosi principale (428) alla quale segue la descrizione della cardiomiopatia (425). Si noti che la cardiomiopatia ischemica nell'ICD-9-CM non viene compresa tra le cardiomiopatie, perché viene dato maggior peso all'eziopatogenesi ischemica: pertanto, qualora non fossero disponibili ulteriori informazioni diagnostiche, tale patologia va inclusa nella sottocategoria 414.8 (altre forme specificate di cardiopatía ischemica cronica).

## Arresto cardiaco

La sottocategoria 427.5 (arresto cardiaco) può essere assegnata come diagnosi principale solo quando un paziente arriva in ospedale in uno stato di arresto cardiaco tale che non può essere rianimato o può esserlo solo brevemente e viene dichiarato morto prima che la causa dell'arresto possa essere identificata. Invece, si può usare il codice di diagnosi secondaria quando l'arresto cardiaco avviene nel corso di un ricovero e il paziente è rianimato (o si è tentato di rianimarlo). In questo caso, generalmente, la diagnosi principale prevale sul 427.5 che diventa addizionale. Infatti, 427.5 non va mai assegnato semplicemente come un'indicazione che il paziente è morto. Occorre notare che quando l'arresto cardiaco è una complicazione di un intervento chirurgico, si usa 997.1 (complicazioni cardiache). L'arresto cardiaco che avviene in seguito ad un aborto, ad una gravidanza ectopica o alle doglie e al parto è classificato al capitolo 11 della ICD-9-CM: la sottocate-

goria 427.5 dovrebbe essere usata tutt'al più in aggiunta per indicare la natura della complicanza.

## Insufficienza cardiaca

Una diagnosi di insufficienza cardiaca in un paziente affetto da cardiopatia reumatica è classificata con il codice 398.91 (insufficienza reumatica del cuore [congestizia]), nel caso in cui non è specificata una causa differente. L'insufficienza cardiaca congestizia, identificata con la sottocategoria 428.0, si riferisce all'insufficienza cardiaca destra secondaria a quella del ventricolo sinistro. La sottocategoria 428.1 (insufficienza del cuore sinistro) include le condizioni associate quali la dispnea, l'ortopnea, il broncospasmo e l'edema polmonare acuto. I codici 428.0 e 428.1 non vengono assegnati per lo stesso episodio, poiché prevale il 428.0. La cardiopatia ipertensiva con insufficienza congestizia è classificata nella categoria 402. Se sono presenti sia la cardiopatia ipertensiva che la nefropatia ipertensiva, è assegnato un codice dalla categoria 404. La quinta cifra 3 indica la presenza di entrambe le patologie (cardionefropatia ipertensiva con insufficienza cardiaca). L'insufficienza cardiaca non specificata è identificata con la sottocategoria 428.9. Tale sottocategoria, poco esaustiva, dovrebbe essere utilizzata solo nel caso in cui, dopo aver analizzato le categorie 428.0-428.1, si verifichi l'impossibilità di adoperare una classificazione più appropriata.

## Malattie cerebrovascolari

Le patologie organiche acute (non traumatiche) che colpiscono le arterie cerebrali includono l'emorragia, l'occlusione, la trombosi, e sono identificate dalle categorie 430-437. La categoria 433 (occlusione e stenosi delle arterie precerebrali) e la 434 (occlusione delle arterie cerebrali) usano la quinta cifra per indicare se esiste menzione di infarto cerebrale. La quinta cifra 1, che indica la presenza di infarto cerebrale, non deve essere assegnata a meno che

l'infarto cerebrale sia chiaramente documentato nella cartella clinica, dove è stata indicata una relazione tra la stenosi o l'occlusione dell'arteria cerebrale e l'infarto. Non si dovrebbe mai presumere che l'infarto sia avvenuto. Occorre notare che queste quinte cifre devono essere assegnate solo per l'episodio in corso e non indicano che il paziente ha avuto un infarto cerebrale in passato.

Le diagnosi spesso non specificano il sito o il tipo di patologia cerebrovascolare. Quando la diagnosi indica un evento cerebrovascolare acuto (stroke) senza ulteriori specificazioni, è importante rivedere la cartella clinica per maggiori informazioni.

La categoria 436 (vasculopatie cerebrali acute, mal definite) dovrebbe essere usata solo quando non sono disponibili ulteriori informazioni. L'uso della categoria 436 insieme ad una delle categorie 430-435 o 437 è ridondante perché quella più specifica ha la precedenza. Le patologie classificabili nelle categorie 430-437 sono riclassificate alla sottocategoria 674.0 (disturbi cerebrovascolari nel puerperio) quando sono presenti in corso di gravidanza, di parto o di puerperio. Sebbene la suddetta categoria menzioni solo il puerperio, la nota esplicativa inclusa indica che tali condizioni si estendono alle complicanze della gravidanza, del parto e del puerperio. Poiché 674.0- non indica la natura delle patologie cerebrovascolari, è opportuno assegnare una categoria aggiuntiva dal capitolo 7 della ICD-9-CM.

## Postumi delle malattie cerebrovascolari

Più analiticamente, la categoria 438 relativa ai postumi delle malattie cerebrovascolari, già presente nella ICD-9-CM 1997, si articola, nella classificazione del 2002, in otto nuove sottocategorie: il deficit cognitivo (438.0), il deficit nella parola e nel linguaggio (438.1), ulteriormente specificato dalla quinta cifra, che assume valore 0 per i disturbi non specificati, 1 per l'afasia, 2 per la disfasia e 9 in tutti gli altri casi; la emiplegia/emiparesi (438.2), differenziata dalla quinta cifra in base alla sede emisferica (0 non specificata, 1 emisfero dominante, 2

emisfero non dominante); la monoplegia degli arti superiori (438.3) e quella degli arti inferiori (438.4), anch'esse differenziate dalla quinta cifra in base alla sede emisferica interessata (0 non specificata, 1 emisfero dominante, 2 emisfero non dominante); le altre sindromi paralitiche (438.5) che si distinguono in sindromi a sede emisferica non specificata (quinta cifra 0), dell'emisfero dominante e non dominante (1 e 2) e sindromi bilaterali (3); gli altri postumi di malattie cerebrovascolari (438.8) tra cui l'aprassia (438.81), la disfagia (438.82) e tutti gli altri postumi cui non viene assegnato un codice, sebbene clinicamente siano condizioni cliniche distinte; e, infine, i postumi non specificati (438.9).

Diversamente da altri postumi, i deficit neurologici come l'emiplegia e l'afasia dovuti ad eventi cerebrovascolari qualche volta sono transitori, quindi, spesso, al momento della dimissione non sono più presenti e una volta risolti non è assegnata ad essi alcuna categoria. Gli effetti residui al momento della dimissione sono codificati come diagnosi in aggiunta alla patologia cerebrovascolare che è considerata la prima diagnosi.

Se invece il paziente è ricoverato per trattare i postumi dell'episodio cerebrovascolare, in questo caso, ai postumi stessi, è assegnata una categoria da considerarsi come diagnosi principale, alla quale viene aggiunto un codice della categoria 438 (postumi delle malattie cerebrovascolari) per indicare i postumi di un precedente evento cerebrovascolare. La categoria 438 è assegnata solo quando assume un significato rilevante per l'episodio di cura.

Il codice V12.5 (anamnesi personale di malattie dell'apparato circolatorio) può essere usato quando non ci sono condizioni patologiche residue, poiché può essere comunque utile all'iter diagnostico-terapeutico.

## **Malattie delle arterie, arteriole e capillari**

### **Aterosclerosi**

Nell'ambito della categoria 440 vi sono le sottocategorie 440.2 (aterosclerosi delle arterie native degli arti) e

440.3 (aterosclerosi di innesto vascolare degli arti). La quinta cifra della sottocategoria 440.2 indica la progressione della malattia:

Aterosclerosi delle arterie native degli arti con claudicazione intermittente	440.21
Aterosclerosi delle arterie native degli arti con dolore a riposo	440.22
Aterosclerosi delle arterie native degli arti con ulcerazioni (include le condizioni in 440.21 e 440.22)	440.23
Aterosclerosi delle arterie native degli arti con gangrena (include qualsiasi condizione classificabile in 440.21-440.23 e gangrena ischemica (785.4))	440.24

È necessario usare un solo codice fra quelli appena descritti.

Per l'aterosclerosi di innesto vascolare degli arti (440.3-) i codici sono i seguenti:

- Aterosclerosi di innesto non specificato degli arti 440.30
- Aterosclerosi di innesto venoso autologo degli arti 440.31
- Aterosclerosi di innesto vascolare naturale non autologo degli arti 440.32

## Aneurismi

Gli aneurismi sono classificati in base alla loro localizzazione anatomica, ad esempio:

Aneurisma dei vasi coronarici	414.11
Rottura di aneurisma toracico	441.1
Aneurisma toracico senza menzione di rottura	441.2
Rottura di aneurisma addominale	441.3
Aneurisma toracoaddominale senza menzione di rottura	441.7

## Malattie delle vene e dei vasi linfatici e altre malattie del sistema circolatorio

### Trombosi e tromboflebite delle vene delle estremità

Quando si pone diagnosi di flebite e tromboflebite si assegna un solo codice dalla categoria 451. Quando la diagnosi indica solo una trombosi o la trombosi di una vena profonda senza ulteriori specificazioni, allora occorre riesaminare la cartella clinica per cercare evidenze di tromboflebite, ovvero reperti diagnostici quali gonfiore, arrossamento e dolore.

La tromboflebite delle estremità è classificata in base alla localizzazione anatomica delle vene coinvolte, ad esempio:

Flebite e tromboflebite dei vasi superficiali delle estremità inferiori	451.0
Flebite e tromboflebite delle vene profonde delle estremità inferiori	451.1
Flebite e tromboflebite delle estremità inferiori, non specificate	451.2
Flebite e tromboflebite delle vene superficiali delle estremità superiori	451.82
Flebite e tromboflebite delle vene profonde delle estremità superiori	451.83
Flebite e tromboflebite non specificate delle estremità superiori	451.84

### Ipotensione arteriosa

Per quanto riguarda la codifica degli stati ipotensivi (458), la versione 2002 della ICD-9-CM ha introdotto la sottocategoria altra ipotensione specificata (458.8), comprendente tutte le condizioni cliniche diverse dalla ipotensione ortostatica (458.0), da quella cronica (458.1) e dalla ipotensione iatrogena (458.2).

## I codici V per condizioni di interesse cardiovascolare

La ICD-9-CM fornisce diversi codici V (vedi capitolo 18) per indicare che il paziente si trova in una specifica condizione correlata al sistema circolatorio, ad esempio:

- trapianto della valvola cardiaca V42.23
- pacemaker cardiaco *in situ* V45.01
- bypass aortocoronarico V45.81

Questi codici si utilizzano in diagnosi secondaria, solamente quando la condizione incide sul ricovero del paziente.

## Codici di procedure e interventi riguardanti il sistema circolatorio

### Valvuloplastica polmonare percutanea

È codificata con 35.96. Non vi è necessità di anestesia generale, la degenza è breve e la procedura non presenta esiti cicatriziali. La categoria include qualsiasi categorizzazione cardiaca non diagnostica effettuata come parte della procedura.

### Angioplastica percutanea transluminare coronarica (PTCA)

Questo intervento può essere eseguito su:

Singolo vaso senza menzione di agente trombolitico	36.01
Singolo vaso con menzione di agente trombolitico	36.02
Vaso multiplo durante lo stesso intervento, con o senza menzione di agente trombolitico	36.05

Nel caso in cui sia necessario inserire uno stent coronarico, alle codifiche di cui sopra va aggiunta la sottoca-

tegoria 36.06. L'inserzione dello stent presume che sia effettuata l'angioplastica, pertanto tale sottocategoria non può essere utilizzata da sola.

Il codice 39.50 (angioplastica o aterectomia di vaso non coronarico) è assegnato per l'angioplastica percutanea dei vasi tranne che per i vasi coronarici.

Il codice 39.90 (inserzione di stent in arteria non coronarica) descrive ciascun'altra inserzione di stent. Una PTCA incompleta (ad esempio, nel caso in cui il catetere è entrato nell'arteria coronarica ma non ha attraversato la lesione) è codificata solo come arteriografia di una coronaria (88.5-). Per altre arterie si assegna il codice dalla categoria 88.4-.

## Bypass aortocoronarico

Con la dizione di innesto di bypass aortocoronarico attualmente si intende sia l'innesto di bypass aortocoronarico propriamente detto, sia l'innesto di bypass dell'arteria mammaria e di quella coronarica.

Il tipo di materiale utilizzato per il bypass non influisce sull'assegnazione del codice. La discriminante per codificare il bypass aortocoronarico è il numero di arterie coronariche coinvolte, ad esempio:

Bypass aortocoronarico di un'arteria coronarica	36.11
Bypass aortocoronarico di due arterie coronariche	36.12
Bypass aortocoronarico di tre arterie coronariche	36.13
Bypass aortocoronarico di quattro o più arterie coronariche	36.14

Il criterio per indicare se una o entrambe le arterie mammarie interne siano state utilizzate per il bypass dell'arteria coronarica interna dipende dal numero di arterie coronariche coinvolte:

- Bypass singolo mammaria interna  
– arteria coronarica 36.15
- Bypass doppio mammaria interna  
– arteria coronarica 36.16

Il codice addizionale 39.61 deve essere assegnato nei casi in cui viene utilizzata la circolazione extracorporea.

Procedure quali ipotermia, cardioplegia, pacing intraoperatorio e intubazione toracica sono considerate parte integrante della chirurgia del bypass e non sono assegnati codici separati.

Il bypass aortocoronarico spesso si ostruisce per il protrarsi del processo arteriosclerotico. L'arteriosclerosi di un'arteria coinvolta in un bypass venoso autologo è indicata dalla sottocategoria 414.02 (aterosclerosi coronarica di bypass venoso autologo), mentre quella di bypass biologico non autologo dalla sottocategoria 414.03 (aterosclerosi coronarica di bypass biologico non autologo). Occorre tenere presente che se nella cartella clinica non c'è menzione che il paziente è stato sottoposto a intervento di bypass, la sottocategoria è 414.01 (aterosclerosi coronarica di arteria coronarica nativa), mentre dovrebbe essere assegnato il codice 996.72 (altre complicazioni da altre protesi, impianti e innesti cardiaci) nel caso in cui l'occlusione non sia stata identificata come arteriosclerotica.

## Cateterizzazioni cardiache

La procedura diagnostica invasiva viene classificata con codici da 37.21 a 37.23. È inclusa una serie di procedure, quali misurazione della pressione intracardiaca e intravascolare, registrazione del tracciato, emogasanalisi, misurazione della frazione di eiezione. Tutte le altre procedure che possono essere impiegate per l'inserzione di un catetere cardiaco vanno riportate e documentate separatamente.

## Stimolazione elettrofisiologica e studi di registrazione

Questa procedura può essere utilizzata sia nella fase diagnostica che come terapia, generalmente in caso di

tachicardia o fibrillazione ventricolare. Gli studi sono spesso utilizzati per dirimere quesiti diagnostici in particolari casi di sincope, palpitazione o tachicardia sopraventricolare. Le vie di accesso possono essere differenti. In genere, il posizionamento degli elettrodi prevede l'uso della fluoroscopia. In tutti questi casi è prevista la sola categoria 37.26.

L'introduzione dell'elettrodo intracardiaco per lo **studio del fascio di His** è classificata con 37.29, spesso viene effettuata insieme al cateterismo cardiaco, in questo caso vanno specificate entrambe le categorie, codificando per primo il cateterismo.

## Impianto di pacemaker cardiaco

I codici mettono in evidenza una differenza fra l'inserzione di un pacemaker temporaneo e quella di un pacemaker permanente. Nell'inserzione di un pacemaker temporaneo (37.78), gli elettrodi sono inseriti per mezzo di un catetere e collegati ad un generatore di impulsi esterno. Questo tipo di pacemaker è generalmente usato per i pazienti acuti fino a quando può essere inserito uno permanente. Un altro tipo di pacemaker temporaneo è usato in corso di intervento chirurgico o immediatamente dopo, con gli elettrodi inseriti nel miocardio nel torace già aperto (39.64). Nessun codice è assegnato per l'inserzione di elettrodi nel corso di intervento chirurgico o per la rimozione di un pacemaker intra-operatorio temporaneo.

Un pacemaker temporaneo trans-miocardico, in cui un ago è inserito nel torace e nel miocardio con gli elettrodi che stimolano, attraverso l'ago, direttamente nel muscolo cardiaco, collegato ad un misuratore esterno, è talvolta usato per la rianimazione polmonare. Questa procedura è considerata una parte integrante della rianimazione cardiopolmonare (99.60), pertanto ad essa non si assegnano categorie specifiche. Talvolta gli elettrodi sono inseriti ed usati per risolvere una tachicardia parossistica atriale con conversione ottenuta da shock esterni. Questa procedura rientra nel codice 37.99.

Per indicare la prima inserzione di un pacemaker permanente sono richiesti due codici: uno per indicare il tipo di apparecchio, comunemente chiamato generatore di impulsi (37.81-37.83), l'altro per indicare l'inserzione degli elettrodi (37.71-37.74). In commercio ci sono tre tipi di pacemaker, ciascuno dei quali ha un proprio codice:

- apparecchio a camera singola 37.81
- apparecchio a camera singola,  
frequenza di risposta definita 37.82
- apparecchio a camera doppia 37.83

L'apparecchio a camera singola usa un solo elettrodo, mentre quello a doppia camera necessita di due. È necessario porre attenzione, in corso di codifica, che l'indicazione dell'apparecchio e dell'inserzione degli elettrodi sia compatibile e coerente, per una corretta attribuzione del DRG.

Anche la sostituzione totale del pacemaker permanente richiede due codici, uno che identifica la sostituzione degli elettrodi (37.74 o 37.76) e uno che identifica la sostituzione dell'apparecchio pacemaker (37.85-37.87). Quando un apparecchio preesistente è sostituito con uno nuovo, il tipo di apparecchio rimosso non incide sulla codifica, poiché deve essere codificato solo il tipo del nuovo apparecchio (37.85-37.87). La rimozione del vecchio apparecchio è inclusa nel codice che indica la sostituzione. La rimozione senza la sostituzione è indicata dal codice 37.77 per gli elettrodi e con 37.89 per l'apparecchio.

Quando un paziente è ricoverato solo per la rimozione, la sostituzione o la riprogrammazione del pacemaker cardiaco, si usa V53.31 per la diagnosi principale. La riprogrammazione è una semplice procedura non operativa che non richiede un codice proprio. Analoga codifica si usa per la sostituzione del pacemaker al termine della sua aspettativa di funzionamento. Se invece è sostituito per un danno meccanico il codice di diagnosi è 996.01.

## Impianto di defibrillatore automatico

L'impianto di defibrillatore automatico si effettua in genere in una sola seduta, spesso preceduta da cateterismo cardiaco e/o studi elettrofisiologici. Il codice 37.94 (impianto o sostituzione di defibrillatore automatico, sistema totale [AICD]) include la formazione di una tasca sottocutanea o nella fascia muscolare, impianto o sostituzione di defibrillatore automatico con elettrodi epicardici, procedure intra-operatorie per la valutazione del segnale agli elettrodi, misurazioni del valore soglia del defibrillatore, test di controllo dell'apparecchio impiantato. L'impianto è talvolta eseguito in due fasi: con gli elettrodi impiantati per primi (37.95) e il generatore impiantato il giorno seguente nel corso dello stesso ricovero ospedaliero (37.96). L'eventuale circolazione extracorporea o le altre procedure chirurgiche concomitanti dovrebbero anche essere codificate, così come gli studi elettrofisiologici.

Quando un paziente è ricoverato per sostituire o riparare il defibrillatore automatico, è assegnato il codice V53.32 come diagnosi principale, a meno che non sia stata individuata la causa del malfunzionamento come complicanza meccanica, nel qual caso il codice è 996.04. La sostituzione dell'intero sistema è segnalata con il codice 37.94. Quando sono sostituiti solo gli elettrodi è assegnato il codice 37.97, mentre quando è sostituito solo il generatore di impulsi è assegnato il codice 37.98. La rimozione senza sostituzione o il semplice riposizionamento sono codificati con 37.99.

## Angioplastica percutanea di vasi non coronarici

Per l'angioplastica o l'aterectomia di alcuni vasi non coronarici il codice è 39.50, nel quale gli specifici vasi coinvolti non sono specificati. Se è utilizzato un agente trombolitico, dovrebbe essere anche assegnato il codice 99.29 (iniezione o infusione di altre sostanze terapeutiche o profilattiche).

## **Pompa ad infusione impiantabile e dispositivo di accesso vascolare**

Il codice 86.06 è assegnato per la pompa ad infusione totalmente impiantabile, mentre il codice 86.07 identifica il dispositivo di accesso vascolare. La laparotomia necessaria per collocare nel corpo del paziente la pompa ad infusione non è codificata. Nel caso in cui un catetere è attaccato alla pompa ed è inserito in un'arteria per infondere direttamente un farmaco, si codifica con 38.91 (cateterismo arterioso). L'uso di una pompa ad infusione esterna al corpo e che infonde i farmaci attraverso un ago sottocutaneo o venoso non è codificato. Invece è assegnato il codice 38.93 (cateterizzazione venosa) alla procedura per l'inserimento di un ago o di un catetere venoso.

## **Angiocardiografia**

Insieme al cateterismo cardiaco, usualmente si effettua l'angiocardiografia (88.5-). L'arteriografia di altre arterie è classificata in 88.4-, dove la quarta cifra indica l'arteria specifica. La stessa codifica è usata per l'angiografia digitale a sottrazione d'immagine.