

Considerazioni sul trattamento delle lesioni arteriose ostruttive croniche dell'asse iliaco

G. CARDIA, G. CATALANO¹, R. MEMEO¹, M. DE FAZIO¹

RIASSUNTO: Considerazioni sul trattamento delle lesioni arteriose ostruttive croniche dell'asse iliaco.

G. CARDIA, G. CATALANO, R. MEMEO, M. DE FAZIO

Lo studio affronta il problema del trattamento migliore per le lesioni ostruttive croniche unilaterali dell'asse arterioso aorto-iliaco, sulla base di una revisione della letteratura e di alcune considerazioni di ordine generale. Negli ultimi anni questa patologia è diventata sempre più appannaggio delle metodiche endovascolari, basate sull'utilizzo di dilatazione (angioplastica) e stent. Le indicazioni classiche, condivise dalle linee guida di organismi nazionali ed internazionali (steno-ostruzioni di breve estensione), vengono sempre più forzate dagli operatori che acquistano maggiore dimestichezza con questo tipo di metodica. Tuttavia non esiste una valutazione a distanza univoca da cui si evinca un netto vantaggio delle metodiche endovascolari, nei casi più severi, rispetto ai metodi chirurgici tradizionali (by-pass) in termini di risultati a distanza e di costi.

Rimane in discussione, tra questi ultimi metodi, la preferenza che alcuni chirurghi accordano, soprattutto per la minore invasività, al by-pass femoro-femorale rispetto a quello ortotopico aorto-femorale. Anche in questo caso bisogna, però, sottolineare che le valutazioni di coloro che hanno confrontato attentamente le due metodiche sono, in linea generale, favorevoli all'intervento ortotopico, soprattutto per i migliori risultati a distanza.

SUMMARY: Consideration on the treatment of chronic occlusive lesions of the iliac arteries.

G. CARDIA, G. CATALANO, R. MEMEO, M. DE FAZIO

This study addresses the problem of the best treatment for chronic unilateral obstructive lesions of the aorto-iliac arterial axis. After making a review of the literature, some considerations are made. In recent years this disease has increasingly been treated by endovascular methods with dilation (angioplasty) and stents. However, the classic indications (short stenotic obstruction), supported by national and international guidelines, are being continually widened by operators acquiring growing skills with this method. Nevertheless, no long term studies have demonstrated a clear superiority, in severe cases, of endovascular methods over traditional surgical methods (by-pass), as regards either long term results or costs. Among the traditional methods, many surgeons prefer the femoro-femoral by-pass to the orthotopic aorto-femoral by-pass, particularly because of its lesser invasiveness. However, it should be noted that comparisons of the two methods have yielded results in favour of the orthotopic procedure, above all about long term results.

KEY WORDS: Ostruzioni arteriose iliache - By-pass arteriosi.
Arterial iliac occlusions - Arterial by-pass.

Negli ultimi anni il trattamento invasivo delle ostruzioni arteriose del tratto aorto-iliaco ha subito una discreta revisione, alla luce soprattutto dello sviluppo e del progressivo affinamento delle metodiche terapeutiche endovascolari, in particolare per quanto concerne la definizione della opzione terapeutica meglio indicata nelle lesioni unilaterali. In un editoriale di

qualche anno fa, Brewster ha messo in evidenza un aspetto paradossale: "Malgrado la ben documentata curabilità, efficacia e l'aumentata sicurezza degli innesti protesici aorto-iliaci o femorali, giustificabilmente definibili *gold standard* in questo ambito, una delle procedure maggiormente coronata da successo in chirurgia vascolare viene usata sempre meno frequentemente" (1).

Revisione della letteratura

Come già detto, il più frequente utilizzo di procedure endovascolari ha condizionato recentemente il

Università degli Studi di Bari
Dipartimento Scienze Chirurgiche Generali e Specialistiche,
¹ Chirurgia Generale e Trapianto di Fegato, DETO
© Copyright 2008, CIC Edizioni Internazionali, Roma

trattamento delle lesioni aorto-iliache monolaterali. L'entusiasmo verso questo approccio, nato inizialmente in ambito radiologico, ha ben presto contagiato anche i chirurghi vascolari che, giustamente, ritenevano di essere coloro che meglio potevano affrontare le scelte in tema di indicazioni, valutazioni e controlli a distanza su questi pazienti (2). Come spesso succede, l'ovvio entusiasmo verso una nuova metodica, legato anche e soprattutto alle possibilità di stimolo scientifico, lascia inizialmente poco spazio alla valutazione critica, che sopravviene in un secondo tempo sulla base dei risultati reali ottenuti, delle nuove questioni che si aprono, del confronto infine con i metodi "tradizionali". A questo scopo contribuiscono anche studi prospettici di confronto, multicentrici o meno, tra metodiche diverse.

Le indicazioni delle linee guida della SICVE (Società Italiana di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare), che a loro volta fanno riferimento a quelle del TASC (*TransAtlantic Inter-Society Consensus*), consigliano l'utilizzo del trattamento endovascolare in modo assoluto solo per le stenosi uniche inferiori a 3 cm. Le indicazioni diventano "relative" nelle lesioni catalogate tipo B o C, cioè stenosi unica da 3 a 10 cm non estesa alla femorale comune, oppure ostruzione unilaterale della iliaca comune (3, 4). Nello stesso TASC viene comunque riportato che probabilmente in entrambi questi tipi di lesioni anatomiche la tendenza è verso il trattamento endovascolare, senza che vi sia evidenza scientifica della sua superiorità sul trattamento chirurgico. Va da sé che quando si parla di trattamento endovascolare in questo settore ci si riferisce alla dilatazione seguita dalla applicazione di uno stent.

Considerando assodato e certo che in presenza di lesioni stenotiche (uniche) non molto estese dell'asse iliaco e in alcuni tipi di lesioni ostruttive si può proporre al paziente un trattamento endovascolare, resta da verificare qual è la forma migliore di trattamento nei casi di lesioni iliache multiple e/o estese, anche se monolaterali. Qui torna in mente l'affermazione di Brewster già citata, per ricordarci che la ricostruzione dell'asse arterioso iliaco con un by-pass anatomico costituisce uno degli interventi che meglio hanno dato prova di efficacia nella storia della chirurgia vascolare. Come si giustifica allora, al momento attuale, il ricorso a procedure alternative?

Le lesioni iliache unilaterali, prima ancora dell'affermazione del by-pass (protesico) come soluzione ottimale più semplice e "redditizia", sono state trattate in modo "fisiologico" mediante la tecnica di tromboendarteriectomia (TEA). Questa, come noto, veniva utilizzata con modalità aperta, per lesioni di breve estensione, semi-chiusa e chiusa. Quest'ultima è stata del tutto recentemente riproposta con l'utilizzo di nuovi dispositivi, venendo ridefinita "endoarteriecto-

mia remota" (5). Per quanto i risultati riportati da questi ultimi Autori non sembrano particolarmente validi, confrontati con quelli "standard" degli interventi di by-pass, in un lavoro abbastanza recente è riportata con la riproposta tecnica di TEA una "overall life-table patency rate" a 10 anni del 90,4% e a 15 dell'84,2% (6). Di fatto la tecnica con gli anelli è stata abbandonata dalla gran parte dei chirurghi vascolari, sia per la minor indagnosità e per l'efficacia dei by-pass, sia per il sempre più frequente ricorso alla terapia endovascolare. Gli ultimi risultati riportati comunque dovrebbero far riflettere sul possibile utilizzo di un trattamento chirurgico il cui merito è di essere il più conservativo e fisiologico tra tutti quelli possibili. Probabilmente, per quanto le indicazioni possano essere ristrette, esso fa ancora parte del bagaglio culturale e tecnico di ogni chirurgo vascolare, che deve riservarsene la possibilità di utilizzo in situazioni specifiche.

Ma, al di là dei problemi (nuovi) determinati dal ricorso alle tecniche endovascolari e di quelli (vecchi) legati alla possibilità residua di utilizzo di una tecnica sì fisiologica, ma spesso indagnosa e problematica, ciò che ha marcato una diversa impostazione del trattamento chirurgico nelle lesioni iliache unilaterali è stato il confronto tra by-pass anatomico (aorto- o iliaco-femorale) ed extra-anatomico (femoro-femorale). Quest'ultimo intervento è stato ideato con lo scopo di consentire comunque la rivascolarizzazione di un arto patologico, in cui per motivi generali e/o locali era controindicato il ricorso ad un intervento più impegnativo (7, 8). In un secondo tempo fu posto il problema di un aumento delle indicazioni, fino a considerarlo potenzialmente l'intervento di prima scelta.

In un confronto retrospettivo tra femoro-femorali (F-F) ed iliaco-femorali (I-F), considerati entrambi *popular options for unilateral inflow reconstruction*, Perler et al. riscontrarono una pervietà a distanza di 5 anni del 93% per gli I-F e del 57% per i F-F, unica differenza tra i due gruppi (9). Anche in una precedente revisione casistica, con confronto dei risultati a lungo termine (10 anni), altri Autori avevano rilevato che gli interventi aorto-femorali davano migliori risultati a distanza (10). In effetti, se si eccettuano sporadici report a favore dei femoro-femorali (11), l'approccio di coloro le cui valutazioni sono basate sulla revisione delle proprie casistiche denota migliori risultati di pervietà a distanza per l'intervento "anatomico" rispetto a quello extra-anatomico, con differenze a 3 e/o 5 anni che si aggirano sul 25% (12, 13). In uno di questi due ultimi lavori una valutazione conclusiva, inserita addirittura nel titolo, è stata, comunque, la seguente: *The case for an individualized approach*. In effetti le revisioni prese in considerazione erano retrospettive, coinvolgendo casi in cui le indicazioni ai due tipi di intervento erano già state valutate in fase di programmazione

terapeutica. Non è stato difficile confermare che i risultati erano in linea con le indicazioni poste.

Per rispondere ai dubbi lasciati dalle valutazioni precedenti, Ricco ha intrapreso uno studio randomizzato multicentrico di confronto tra by-pass anatomico e cross-leg, in caso di lesioni iliache unilaterali. Questo studio, i cui risultati preliminari furono pubblicati nel 1992 (14), si è prolungato sino al 1999 allo scopo di definire risposte certe (15). A 5 anni dall'intervento la pervietà primaria è risultata essere del $90\pm 4\%$ per la procedura diretta e $65\pm 6\%$ per i by-pass cross-over. La differenza tra i due gruppi è risultata statisticamente significativa con $p = 0,006$. Le conclusioni dell'Autore sono che i by-pass cross-over al momento sono da considerarsi una terza scelta da riservare a pazienti a rischio con ostruzione iliaca unilaterale che non possono essere ricanalizzati neppure con approccio percutaneo.

Per quanto riguarda il TASC, che riporta i risultati di alcuni lavori scientifici da cui comunque risulta una pervietà a tre anni globalmente migliore per gli interventi diretti, esso conclude con la valutazione critica n. 34, che recita: "Sono necessari studi randomizzati di confronto dei risultati a lunga distanza dei vari interventi proposti in caso di lesioni iliache unilaterali" (4).

A rendere ancora più complessa la definizione di una impostazione terapeutica standard in questo settore è intervenuto un lavoro del 1998 di ricercatori californiani, in cui l'utilizzo degli stent viene posto a confronto con la ricostruzione chirurgica ortotopica (16). Per quanto riguarda la pervietà, a 4 anni viene riportata una differenza statisticamente significativa tra il trattamento chirurgico (93%) e quello endovascolare (68%), con $p = 0,002$. Le complicanze sistemiche sono state nettamente maggiori nel gruppo chirurgico, 15 contro 2, ma allo stesso modo le complicanze vascolari legate alla procedura sono prevalse nei pazienti trattati con lo stent, 16 contro 3. Un ultimo aspetto interessante rilevato dagli Autori è che non vi è stata differenza significativa nei costi.

Discussione e considerazioni

Le lesioni ostruttive aorto-iliache rappresentano un settore della chirurgia vascolare dove maggiormente le opzioni presenti nel bagaglio terapeutico vanno confrontate con la specificità e le caratteristiche delle singole situazioni, nonché con le attitudini, la capacità e l'impostazione di base dell'operatore. Se si prescinde da questi ultimi aspetti, specificamente se chi esegue il trattamento è un angiorediologo "stretto" o un chirurgo con scarsa o nulla "proiezione" per il trattamento endovascolare, sarebbe opportuno individuare elementi concreti di valutazione che giustificano in modo

certo la scelta di un trattamento piuttosto di un altro.

Il TASC e, ancor più, l'esperienza accumulatasi negli anni hanno delimitato situazioni in cui la dilatazione e il successivo posizionamento di uno stent, già in sede di esame angiografico, costituiscono la soluzione ottimale. Ma i risultati talora brillanti ottenuti con tale metodica hanno portato gli operatori a spingersi oltre, nella convinzione che comunque in tanti casi un tentativo possa essere fatto. Su questo terreno perde punti la cosiddetta "medicina dell'evidenza": c'è da chiedersi se è giustificato un approccio per tentativi quando la documentazione delle lesioni indica soluzioni diverse ben consolidate e "sicure".

Se è pur vero che la sempre maggior dimestichezza con la metodica e la "spinta" delle case produttrici con il perfezionamento dei mezzi e dei materiali hanno costituito un incentivo all'aumento percentuale dei trattamenti endovascolari rispetto quelli tradizionali, bisogna osservare che sono pubblicati sempre più numerosi lavori scientifici di confronto e revisione da cui emergerebbe che il trattamento endovascolare può non ottenere gli stessi risultati a distanza, senza inoltre un reale miglioramento dei costi (16). Ciò è in linea del resto con la tendenza "revisionista" che si sta verificando anche per quanto riguarda il trattamento degli aneurismi (17,19).

Malgrado ciò la spinta presente ancora oggi verso questo trattamento è giunta a proporre, in caso di lesioni ostruttive da un lato e stenotiche dall'altro, l'associazione contestuale di angioplastica dal lato stenotico e by-pass femoro-femorale (20, 21). Non secondaria a questa attitudine è la volontà di semplificare il trattamento, nell'interesse del paziente, ma anche in quello dell'operatore, che si aliena in tal modo dal maggior impegno dell'esecuzione di un innesto diretto sull'aorta addominale, soprattutto in caso di protesi biforcate.

Ma questa semplificazione di impegno e trattamento è giustificata dai risultati? Se si fa riferimento a quanto descritto nella prima parte, la risposta al momento attuale dovrebbe essere un no. Un'altra interessante domanda è: la necessaria curva di apprendimento per chi si accinge ad affrontare trattamenti endovascolari complessi giustifica sempre il ricorso agli stessi rispetto a trattamenti standardizzati? Anche in questo caso la risposta non è semplice. La proposizione di trattamenti nuovi ed alternativi, da cui ci si aspettano risultati migliori, è una problematica affrontata agli inizi degli anni Settanta con il ricorso ai protocolli randomizzati a doppio cieco e con gli studi multicentrici. Senza voler affrontare il problema etico, nonché medico-legale, insito nel rapporto interpersonale alla base del "contratto" paziente-medico, quando si prospetta allo stesso paziente un trattamento di cui non è sicura la validità rispetto a un altro consolidato, spesso succe-

de, ed è successo nel settore di cui stiamo parlando, che l'evoluzione tecnologica sia più veloce del periodo previsto per un corretto confronto dei risultati a distanza. Per tale motivo protocolli avviati, ma i cui risultati sono ottenibili solo dopo un adeguato follow-up, diventano superati "in corso d'opera", rischiando di perdere di validità.

Il vero progresso nella medicina è stato legato a terapie i cui risultati hanno un riscontro di tipo "epidemiologico", tangibile direttamente su ampi campioni di popolazione. Così è stato per gli antibiotici, per gli antisecretori gastrici a partire dalla cimetidina, così è oggi per l'approccio polispecialistico nelle neoplasie maligne. Accade che diversi studi controllati, di cui viene vantata una alta significatività statistica coi metodi normalmente in uso, impattano poi con una limitata evidenza clinica "reale" (quando non vengono smentiti da altri ricercatori). È il caso di richiamare, giusto per rimanere nell'ambito di patologia di cui si tratta, gli studi clinici effettuati sulla validità di alcuni farmaci nella *claudicatio intermittens*, dove venivano riportati miglioramenti altamente significativi dell'andatura fino al 110%. Il comune senso clinico deve far ponderare se un paziente la cui distanza libera di marcia passa da 100 a 210 metri, possa essere pienamente soddisfatto del suo risultato "altamente significativo".

Vi sono altre considerazioni legate alla "geografia sanitaria", nonché alle possibilità che hanno i diversi pazienti di accedere alle migliori opzioni terapeutiche, in relazione al luogo dove vivono, compresi i disagi da affrontare nel farsi curare in un ambiente che dista anche solo 100 km dalla propria dimora. Per non parlare ancora della capacità economica delle strutture e della competenza terapeutica degli operatori quando sono in gioco trattamenti operativi complessi. Tutto ciò rende difficile dare una risposta definitiva alla domanda iniziale, ampliandone del resto la portata. Un buon trattamento è quello da cui ci si aspetta un buon risultato a prezzo di un rischio contenuto.

Addentrarsi ulteriormente nella galassia aperta dal cambio di rotta determinatosi nel contesto della patologia vascolare rischia di diventare un viaggio incontrollabile. Le risposte definitive, se ve ne saranno, verranno come sempre dalla complessa avventura della natura umana, in bilico tra le scelte di chi affronta e propone l'indirizzo terapeutico e l'adesione dei pazienti che vi si sottomettono, accettandone i rischi, il "peso" e i costi. Nella nostra era questo semplice e consolidato meccanismo di equilibrio tra leggi della domanda e dell'offerta rischia, purtroppo, di essere appannato (o accecato) dall'avvento prepotente dei sistemi mediatici. Un loro distorto utilizzo da chi ne gestisce il potere può stravolgere l'equilibrio naturale delle leggi di mercato. Ciò di fatto sta avvenendo, con lo spazio sempre maggiore occupato nei programmi televisivi da

trasmissioni di divulgazione (talvolta pseudodivulgazione) scientifica. Spesso vengono prospettate nuove proposte terapeutiche (anche alternative) in assenza di qualsiasi forma di validazione da parte delle Società Scientifiche, invogliando il pubblico, bersaglio e vittima sacrificale dell'invasione dei media, a rivolgersi allo specialista senza una chiara percezione del "prodotto" che sta reclamando. Appare sempre più chiara la incontrollabilità di questo tragitto con le sue innumerevoli ed imprevedibili varianti. Nelle conclusioni finali, limitate all'obbiettivo che ci eravamo proposti all'inizio di questa trattazione, ci si limiterà pertanto all'unico risultato che sembra consolidato in relazione all'analisi effettuata nella prima parte.

Conclusioni

Limitatamente ai casi in cui è indicato un *trattamento chirurgico*, in presenza di lesioni steno-ostruttive iliache anche se monolaterali, qual è la migliore opzione? Il ragionamento di chi ha forzato l'indicazione ad un ponte femoro-femorale poggia sulla riduzione dell'impegno e dei tempi chirurgici, trattandosi, tra l'altro, di intervento che non necessita apparentemente di una avanzata esperienza dell'operatore. A vantaggio della ricostruzione ortotopica sta la sua "anatomicità", con la ricostituzione di un flusso diretto lungo lo stesso asse compromesso; inoltre, se è pur vero che l'approccio sull'aorta addominale presuppone maggiori esperienza chirurgica ed attenzioni, è altresì noto che le diverse complicanze in questo settore sono legate alla incisione inguinale. Ovviamente un approccio bilaterale ne comporta il raddoppio.

Altra considerazione da fare riguarda il trattamento post-operatorio: per quanto negli ultimi anni sia stato a più riprese sostenuto che un trattamento antiaggregante "aggressivo" (anche con più di un farmaco) dia le stesse garanzie a distanza di un trattamento anticoagulante (22, 23), spesso i chirurghi vascolari preferiscono ricorrere a quest'ultimo negli interventi considerati a rischio, come lo è potenzialmente un by-pass extra-anatomico. È noto invece come nei by-pass aorto-femorali si potrebbe addirittura fare a meno di qualsiasi trattamento, posto che il paziente si sottoponga ad un regime igienico-dietetico idoneo.

Comunque, ove queste considerazioni generali non fossero convincenti, i dati attualmente in possesso, suffragati dalle indicazioni accettate nei protocolli internazionali, dimostrano la maggiore affidabilità a distanza degli interventi ortotopici rispetto a quelli extra-anatomici. Questi ultimi rimangono dunque un presidio basilare nel trattamento di tutte le situazioni in cui il ricorso al primo tipo di intervento è controindicato per problemi generali e/o locali.

Bibliografia

1. Brewster DC. Current controversies in the management of aortoiliac occlusive disease. *J Vasc Surg.* 1997;25:365-79.
2. Veith FJ. Presidential address: transluminally placed endovascular stented grafts and their impact on vascular surgery. *J Vasc Surg.* 1994;20:855-60.
3. LINEE GUIDA SICVE. *G It Chir Vasc.* 2000;7, Suppl. 1 n. 3.
4. TASC. Management of peripheral arterial disease (PAD). *J Vasc Surg.* 2000;31, Suppl. n. 1 part 2.
5. Smeets L, de Borst GJ, de Vries JP, van den Berg JC, Ho GH, Moll FL. Remote iliac artery endarterectomy: seven-years results of a less invasive technique for iliac artery occlusive disease. *J. Vasc. Surg.* 2003;38:1297-1304.
6. Oertli D, Wigger P, Landmann J, Waibel P. Long-term results after open and semiclosed thromboendarterectomy for aortoiliac occlusive disease. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1996;11:432-36.
7. Vetto RM. The treatment of unilateral iliac artery obstruction with a transabdominal, subcutaneous femoro-femoral graft. *Surgery.* 1962;52:342.
8. Holcroft JW, Conti S, Blaisdell FW. I bypass extra-anatomici. *La Clinica Chirurgica del Nord America* 12 n. 3: 463-73.
9. Perler BA, Burdick JF, Williams GM. Femoro-femoral or ilio-femoral bypass for unilateral inflow reconstruction? *Am J Surg.* 1991;161:426-30.
10. Piotrowski JJ, Pearce WH, Jones DN, Whitehill T, Bell R, Patt A, Rutherford RB. Aortobifemoral bypass: the operation of choice for unilateral iliac occlusion? *J Vasc Surg.* 1988;8:211-18.
11. Ng RLH, Gillies TE, Davies AH, Baird RN, Horrocks M. Iliofemoral versus femorofemoral bypass: a 6-year audit. *Br J Surg.* 1992;79:1011-13.
12. Harrington ME, Harrington EB, Haimov M, Schanzer H, Jacobson JH. Iliofemoral versus femorofemoral bypass: the case for an individualized approach. *J Vasc Surg.* 1992;16:841-54.
13. Schneider JR, Besso SR, Walsh DB, Zwolak RM, Cronenwett JL. Femorofemoral versus aortobifemoral bypass. Outcome and hemodynamic results. *J Vasc Surg.* 1994;19:43-57.
14. Ricco JB. Unilateral iliac artery occlusive disease: a randomized multicenter trial examining direct revascularization versus crossover bypass. *Ann Vasc Surg.* 1992;6:209-19.
15. Ricco JB. Unilateral iliac artery occlusive disease: a randomized multicenter trial examining direct revascularization versus crossover bypass. *ESVS '99. European Society For Vascular Surgery. XIII Annual meeting, Copenhagen. Abstract book:* 106, 1999.
16. Ballard JL, Bergan JJ, Singh P, Yonemoto H, Killeen JD. Aortoiliac stent deployment versus surgical reconstruction: analysis of outcome and cost. *J Vasc Surg.* 1998;28:94-103.
17. May J, Whit GH, Yu W, Ly CN, Waugh R, Stephen MS, Arulchelvan M, Harris JP. Concurrent comparison of endoluminal versus open repair in the treatment of abdominal aortic aneurysms: analysis of 303 patients by life table method. *J Vasc Surg.* 1998;27:213-221.
18. Becquemin JP, Bourrier A, D'Audiffret A, Kobeiter H, Desgranges P. Mid-term results for endovascular versus open repair for AAA in patients anatomically suitable for endovascular repair. *ESVS '99. European Society For Vascular Surgery. XIII Annual meeting, Copenhagen. Abstract book:* 60, 1999.
19. Brewster DC, Cronenwett JL, Hallett jr. JW, Wayne Johnston K, Krupski WC, Matsumura JS. Guidelines for the treatment of abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg.* 2003;37:1106.
20. Perler BA, Williams GM. Does donor iliac artery percutaneous transluminal angioplasty or stent placement influence the results of femoro-femoral bypass? Analysis of 70 consecutive cases with long-term follow-up. *J Vasc Surg.* 1996;24:363-70.
21. Harris LM, Shah R, Peer R, et al. Donor iliac angioplasty and crossover femoro-femoral bypass: long-term outcome. 46th Annual Meeting of the International Society for Cardiovascular Surgery, San Diego, CA. *Vascular Information Notebooks* 1998;17:23.
22. Dutch Bypass oral anticoagulants or Aspirin (BOA) study Group. Efficacy of oral anticoagulants compared with aspirin after infrainguinal bypass surgery (The Dutch Bypass Oral anticoagulants or Aspirin study): a randomised trial. *Lancet* 2000;355:346-51.
23. Oostenbrink JB, Tongelder MJD, Busschbach JJV, Van Hont BA, Buskens E, Algra A, Lawson JA, Eikelboom BC. Cost-effectiveness of oral anticoagulants versus aspirin in patients after infrainguinal bypass grafting surgery. *J Vasc Surg.* 2001;34:254-62.



→ ACCESSO

Utente

Password



- Profilo utente
- Registrazione

→ RIVISTA

- Presentazione
- Media Planner
- Ultimo numero
- Archivio numeri precedenti
- Ricerca
- Abbonamento
- Forthcoming Events

Gentile Lettore,

Il Giornale di Chirurgia

è consultabile anche on-line

Al sito si accede direttamente all'indirizzo

www.giornalechirurgia.it

oppure attraverso il sito della nostra casa editrice

www.gruppocic.it

nella sezione "Giornali, Riviste, Newsletter"

La ricerca bibliografica si effettua tramite:

titolo, autore, anno di pubblicazione, abstract e tipologia di articolo (case report, clinical case, ecc.)

Ci teniamo inoltre a sottolineare di aver raggiunto un importante ed ambizioso traguardo. Infatti, il full text di ogni abstract pubblicato da Medline è direttamente evidenziato e disponibile sulla stessa pagina attraverso una apposita icona.

Può apparire un successo di poca rilevanza se non fosse che tale iniziativa si è resa possibile grazie alla nostra partecipazione al programma LinkOut, le cui caratteristiche sono evidenziate nella home page di Medline.

In breve, il contenuto di ogni numero de Il Giornale di Chirurgia non viene più inviato in forma cartacea ma tramite Internet attraverso l'attivazione di un canale diretto di comunicazione con Medline (utilizzando un indirizzo FTP).

Ciò consente - tra i vari vantaggi - la pubblicazione degli abstract su Medline contestualmente alla uscita del prodotto cartaceo.

Come prima e per ora unica casa editrice scientifica italiana, siamo molto orgogliosi di quanto sopra e dei benefici che tutti gli Autori ed i lettori potranno trarre.

L'Editore