



BOLLETTINO
SOCIETÀ ITALIANA DI
CHIRURGIA CARDIACA

MARZO 2016





CONSIGLIO DIRETTIVO SICCH

President

Roberto Di Bartolomeo

Vice President

Francesco Musumeci

General Secretary

Piersilvio Gerometta

Scientific Secretary

Alessandro Parolari

Treasurer

Vittorio Creazzo

Councillors

Elena Caporali

Lorenzo Galletti

Gino Gerosa

Gabriele Iannelli

Domenico Paparella

Giuseppe Speziale

Financial Auditor

Francesco Alamanni

Claudio Russo

Paolo Nardi



EDITORIAL BOARD

Coordinatore Editoriale

Michele Di Mauro

Staff Editoriale

Guglielmo Actis Dato , Roberto Lorusso

Fabio Barili

Gian Piero Piccoli, Marco Pagliaro

Francesco Onorati, Fabio Bertoldo

Raffaele Giordano, Alessandro Della Corte

Giovanni Mariscalco, Antonio Rubino

Carlo de Vincentiis, Marco Zanobini

Francesco Paolo Tritto

Elena Caporali, Monica Moz

Luca Weltert, Andrea Montalto

Alessandro Barbone, Luca Botta

Giuseppe Raffa, Fabrizio Sansone

SICCH Social Networks

Monica Moz

Salvatore Tribastone

Michele Di Mauro

Le nostre radici

Stats: always facts?

Contenzioso Medico-legale

Italian Literature Watch

Tough and Monster Cases

Commento "al libro"

Quando il chirurgo abbraccia l'arte

La valigia di cartone

Occhio che vede cuore non duole

La guerra dei mondi

Le dritte del maestro

Linkedin

Social4med

Facebook



INDICE

SICCH 2016: DEADLINE POSTICIPATA Alessandro Parolari	pag. 4
News dal mondo: Importante riconoscimento per un socio SICCH: Davide Pacini	pag. 6
Task-Force Medico-Legale: incontro SICCH-MARSK Alessandro Parolari, Alberto Canziani	pag. 7
Contenzioso Medico-Legale: Considerazioni relative alle novità contenute nella proposta di legge in merito alla responsabilità professionale medica: responsabilità penale e civile Gian Piero Piccoli	pag. 10
Juniors teach Seniors... and viceversa STICH trial: still a suicidal trial? Serenella Castelvechio e Caterina Simon	pag. 14
Occhio che vede, cuore non duole! Luca Weltert	pag. 18
Tough and monster cases: Un caso di endocardite da un "insolito" agente eziologico in un giovane in buono stato di salute Marco Zanobini, Carlo De Vincentiis, Lirio Mammana	pag. 24
Italian Literature Watch: Gennaio 2016 Francesco Onorati, Fabio Bertoldo, Raffaele Giordano, Alessandro Della Corte, Giovanni Mariscalco, Antonio Rubino	pag. 29

SICCH 2016

DEADLINE POSTICIPATA



Alessandro Parolari
Segretario Scientifico

Cari soci,
cari colleghi,
cari amici,

facendo seguito alle numerosissime richieste di proroga pervenute, la deadline per l'invio dei contributi al Congresso SICCH 2016 è procrastinata alle ore 24:00 di venerdì 15 aprile p.v.

Vi ricordo che l'indirizzo di posta elettronica al quale inviare i Vostri contributi è:
SICCH2016@gmail.com.

Non sono previste ulteriori proroghe.
Buon lavoro a tutti!!!!
Aspettiamo i vostri contributi!!!!

Cordialmente
Alessandro Parolari

Note operative:

1. Le diapositive ed il form di invio corrispondente dovranno essere inviati insieme nella stessa e-mail.
2. I form possono pervenire in formato .doc, .docx.
3. Le slides (vedi template) possono pervenire in formato .ppt, .pptx.
4. Per invio di più contributi, ogni contributo deve essere inviato in una mail separata (ripetiamo: slides + form nella stessa mail).
5. L'autore riceverà entro massimo 3 giorni dall'invio una mail di notifica della ricezione con l'id assegnato all'abstract.
6. In caso di mancata ricezione della notifica potrà scrivere una mail di sollecito allo stesso indirizzo [sicch2016@gmail](mailto:sicch2016@gmail.com) per verificare eventuali errori di posta elettronica.
7. Nelle slides non dovrà esserci nessun cenno all'affiliazione o agli autori.
8. L'autore presentatore dovrà essere "il primo autore"
9. In caso di errata compilazione del form o di mancata aderenza al formato delle slides, l'abstract non sarà valutato e non ci sarà alcuna notifica di errore.

N.B. Vi ricordiamo che le diapositive del Template per la sottomissione delle Comunicazioni Scientifiche, del XXVIII Congresso Nazionale SICCH , dovranno essere redatte in lingua inglese.

Per i video l'invio avverrà via Wetransfer attraverso la stessa casella SICCH2016@gmail.com. Durata video massimo 7 minuti, size massimo 500MB, formato preferito: MPEG4 in alternativa AVI. Il video deve essere accompagnato dallo stesso template delle comunicazioni orali; in pratica nelle diapositive di accompagnamento saranno descritti i presupposti ed i dettagli tecnici presentati nel video.

SCARICA IL FORM

http://www.sicch.it/files/Authors_form.docx

SCARICA IL TEMPLATE PER LE DIAPOSITIVE

http://www.sicch.it/files/abstract_template_2016.pptx

NEWS DAL MONDO

IMPORTANTE RICONOSCIMENTO PER UN SOCIO SICCH



Un nostro socio, nonché membro del Consiglio Direttivo SICCH per due mandati, **Davide Pacini** è stato nominato membro della "Workforce on International Relationships" della Society of Thoracic Surgeons, e membro della "STS/AATS Workforce on New Technology", workforce congiunta della American Association for Thoracic Surgery e della Society of Thoracic Surgeons. Voglio innanzitutto congratularmi con Davide per i due prestigiosi incarichi che sono sicuro saprà svolgere al meglio. Questi nuovi incarichi sono un'ulteriore testimonianza di un ruolo crescente dei cardiocirurghi italiani nelle società e nelle riviste internazionali più prestigiose. Questo conferma che le società internazionali stanno sempre di più apprezzando le qualità dei nostri cardiocirurghi e delle nostre cardiocirurgie.

TASK-FORCE MEDICO-LEGALE

INCONTRO SICCH-MARSH

BREVE RESOCONTO



Martedì 22 marzo 2016

Presenti:

**Avv.i Francesco Isolabella, Avv Nicola Pietrantonì per lo studio Isolabella,
Dr.i Giampiero Piccoli, Alberto Canziani, Marco Pagliaro, Vittorio Creazzo, Piersilvio Gero-
metta, Alessandro Parolari per SICCH,
Dr.i Cristina Acerbis e Cristiano dal Grosso per Marsh.**

L'obbiettivo di questo incontro consisteva nel valutare se potesse esservi un interesse da parte delle compagnie di brokeraggio e delle compagnie assicuratrici nel costruire un percorso comune volto alla riduzione del rischio clinico in cardiocirurgia, percorso che potesse portare -in ultima analisi- ad una riduzione dei premi assicurativi per i cardiocirurghi italiani.

In pratica, partendo dal protocollo di consenso informato SICCH che è ormai pronto per l'impiego nelle cardiocirurgie italiane, ed attraverso l'identificazione condivisa tra SICCH, società di brokeraggio e compagnie assicuratrici, di ulteriori passi/protocolli di standardizzazione delle procedure, ed attraverso il monitoraggio della messa in opera delle stesse nelle varie strutture, si intende costruire un percorso condiviso mediante il quale si possa arrivare ad una gestione ottimale del rischio clinico nelle strutture cardiocirurgiche ed ad una conseguente riduzione del premio assicurativo.

La discussione su tale punto è stata ampia, ed è emersa la disponibilità di Marsh nel valutare la messa a punto di un discorso comune, che preveda altresì la disponibilità di compagnie assicuratrici presenti sul mercato. È altresì emerso dalla discussione che una definizione più precisa di questo percorso sarà possibile una volta finito l'iter parlamentare della legge "Gelli" sulla responsabilità medica ora in discussione al Senato, quando sarà chiara la formulazione finale della legge stessa, tuttora oggetto di emendamenti, modifiche ed implementazioni. Durante la discussione è inoltre emersa come possibile area di intervento nel campo delle assicurazioni per la cardiocirurgia, dal momento che ci si attende -qualunque sia il formato finale della legge Gelli- un ulteriore aumento del contenzioso medico legale, e Marsh si è detta disponibile a valutare anche questo aspetto con le società assicurative.

Durante la riunione sono stati inoltre discussi in modo preliminare diversi dettagli tecnici da considerare in futuro, quali la gestione del pregresso, i diversi profili e rischi dei dipendenti di sanità pubblica e privata convenzionata, della possibilità che le diverse strutture cardiologiche italiane abbiano una applicazione non uniforme dei vari protocolli di risk management (ad esempio, non tutte le strutture potrebbero avere a disposizione lo storico dei dati di sinistrosità pregressa, oppure la gestione del dato clinico potrebbe essere carente). La riunione si è conclusa con la disponibilità di Marsh a contattare nuovamente SICCH dopo il necessario passaggio valutativo con le compagnie di assicurazione; inoltre dato il periodo di transizione “legislativa”, ed in attesa dell'approvazione della legge “Gelli”, Marsh si è resa disponibile per l'avvio di un sondaggio esplorativo per la fattibilità di una proposta comune limitata alla sola tutela legale che, in ogni caso, manterrebbe la sua utilità indipendentemente dal testo di legge definitivo.

Per la Task Force Medico Legale SICCH

Alessandro Parolari

Alberto Canziani

Vi aspettiamo tutti a Roma!!!



SICCH 2016
SOCIETA' ITALIANA DI CHIRURGIA CARDIACA

CONTENZIOSO MEDICO-LEGALE

CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLE NOVITA' CONTENUTE NELLA PROPOSTA DI LEGGE IN MERITO ALLA RESPONSABILITA' PROFESSIONALE MEDICA: RESPONSABILITA' PENALE E CIVILE



GIAN PIERO PICCOLI

TASK-FORCE MEDICO-LEGALE SICCH

Nel numero dello scorso Febbraio del Bollettino è stato pubblicato il testo integrale della proposta di Legge relativa alla responsabilità professionale medica approvato dalla Camera e trasmesso al Senato per la approvazione definitiva.

In questo numero focalizzeremo la attenzione sugli articoli 6 e 7 del testo relativi alla responsabilità civile e penale mentre in quelli successivi affronteremo le novità in campo assicurativo ed in merito alle problematiche delle rivalse delle strutture sanitarie nei riguardi dei sanitari che ivi svolgono la loro attività professionale.

La Legge "Balduzzi" ovvero la n.188 del 2012, attualmente vigente, nel comma 1 dell'articolo 3 dispone che:

"L'esercente la professione sanitaria che nello svolgimento della propria attività si attiene a linee guida e buone pratiche accreditate dalla comunità scientifica non risponde penalmente per colpa lieve. In tali casi resta comunque fermo l'obbligo di cui all'articolo 2043 del codice civile. Il giudice, anche nella determinazione del risarcimento del danno, tiene debitamente conto della condotta di cui al primo periodo".

Ricordiamo che l'articolo 2043 del Codice Civile è quello relativo al "Risarcimento per fatti illeciti" nel quale è contemplato che: "Qualunque fatto doloso o colposo che cagioni ad altri un danno ingiusto, obbliga colui che ha commesso il fatto a risarcire il danno".

La Legge "Balduzzi" ha rappresentato un passo in avanti nei riguardi della tutela dei sanitari, ma non è riuscita a dirimere molte contraddizioni, la prima delle quali in campo civilistico è relativa al tipo di rapporto che si instaura fra medico/struttura sanitaria e paziente. Infatti continuano a persistere due opposti orientamenti giurisdizionali, con una decisa prevalenza per il secondo.

Secondo il primo, la responsabilità del medico/struttura sanitaria sarebbe di natura extracontrattuale il cui accertamento prevede l'onere probatorio in capo a chi contesta la responsabilità del medico/struttura sanitaria (la prescrizione dell'azione è di cinque anni).

Il secondo orientamento interpreta invece la responsabilità del medico e/o della struttura sanitaria come di natura contrattuale, per il cui accertamento l'onere probatorio è invertito ed è a carico del medico e/o della struttura sanitaria

che devono difendersi (in tal caso la prescrizione dell'azione è doppia: dieci anni). In base a questa prevalente interpretazione, nel riparto dell'onere della prova, al paziente basta provare l'avvenuto contratto sociale con la struttura sanitaria e l'aggravamento della patologia preesistente o la comparsa di una malattia o la mancata diagnosi di una già esistente, allegando l'inadempimento della condotta del medico e/o della struttura astrattamente idonea a provocare il danno. Grava invece sul duo medico-struttura l'onere probatorio più importante, ovvero la dimostrazione di aver adempiuto ai propri obblighi o, in caso di inadempimento acclarato, provare che la colpevole condotta non abbia inciso causalmente sul verificarsi del danno.

Nella nuova proposta di Legge, responsabilità penale e civile vengono trattate non più congiuntamente, ma in due articoli separati, la prima nel 6 e, la seconda, nel 7.

L'articolo 6, a titolo "Responsabilità penale dell'esercente la professione sanitaria" contempla che "1) Dopo l'articolo 590 bis del Codice Penale è inserito il seguente: Art. 590 ter (responsabilità colposa per morte o lesioni personali in ambito sanitario). L'esercente la professione sanitaria che nello svolgimento della propria attività cagiona a causa di imperizia la morte o la lesione personale della persona assistita, risponde dei reati di cui agli articoli 589 e 590 solo in caso di colpa grave. Agli effetti di quanto previsto dal primo comma, è esclusa la colpa grave quando, salve le rilevanti specificità del caso concreto, sono rispettate le buone pratiche clinico-assistenziali e le raccomandazioni previste dalle linee guida definite e pubblicate ai sensi di legge". Ricordiamo che l'articolo 589 del codice penale è quello relativo all'omicidio colposo,

mentre il 590 riguarda le lesioni personali colpose.

La critica sostanziale all'articolo 6 è quella relativa alla sua stessa esistenza, in quanto mentre in tutti gli stati del mondo un danno per responsabilità professionale medica è contemplato solo in ambito civile, l'Italia, con Messico e Polonia, è l'unico stato nel quale è trattato, invece, in quello penale.

Altro aspetto critico è quello relativo alla mancanza di indicazioni in merito alla graduazione della colpa, lasciando quindi eccessivamente spazio alla interpretazione soggettiva degli eventi.

Ma, accanto a queste criticità, molteplici sono i miglioramenti rispetto alla vigente "Balduzzi".

Mentre nella Legge 188 del 2012 si parlava genericamente di "linee guida e buone pratiche accreditate dalla comunità scientifica" nella proposta di legge in atti, nell'articolo 5, intitolato "Buone pratiche clinico-assistenziali e raccomandazioni previste dalle linee guida" viene dettagliato "Gli esercenti le professioni sanitarie, nell'esecuzione delle prestazioni sanitarie con finalità preventive, diagnostiche, terapeutiche, palliative e riabilitative, si attengono, salve le specificità del caso concreto, alle buone pratiche clinico-assistenziali e alle raccomandazioni previste dalle linee guida elaborate dalle società scientifiche iscritte in apposito elenco istituito e regolamentato con decreto del Ministro della Salute, da emanare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge. Ai fini della presente Legge, le linee guida sono inserite nel Sistema Nazionale per le Linee Guida (SNLG) e pubblicate nel sito internet dell'Istituto Superiore della Sanità". L'articolo 5, quindi, implica che tutte le Società Scientifiche debbano elaborare delle proprie Linee Guida in base alle

quali i collegi giudicanti dovranno attenersi per esprimere un giudizio sulla correttezza del comportamento dei sanitari chiamati in causa ed, in questo caso, la SICCH potrebbe essere l'antesignana di questo progetto.

Infine, come dato positivo, è da interpretare come solo la "imperizia" venga accettata come imputazione, escludendo la "imprudenza" e la "negligenza" previste, invece, nella vigente istituzione.

Passiamo ora alla analisi dell'articolo 7 della Proposta di Legge in discussione, relativo alla responsabilità civile, dal titolo "Responsabilità della struttura e dell'esercente la professione sanitaria per inadempimento della prestazione sanitaria" nel quale viene riportato "1) La struttura sanitaria o sociosanitaria pubblica o privata che, nell'adempimento della propria obbligazione, si avvalga dell'opera di esercenti la professione sanitaria, anche se scelti dal paziente e ancorchè non dipendenti della struttura stessa, risponde ai sensi degli articoli 1218 e 1228 del Codice Civile, delle loro condotte dolose o colpose. 2) La disposizione di cui al comma 1 si applica anche alle prestazioni sanitarie svolte in regime di libera professione intramuraria ovvero in regime di convenzione con il Servizio Sanitario Nazionale, nonché attraverso la telemedicina. 3) L'esercente la professione sanitaria di cui ai commi 1 e 2 risponde del proprio operato ai sensi dell'articolo 2043 del Codice Civile".

Ricordiamo che l'articolo 1218 è relativo all'inadempimento delle obbligazioni direttamente poste a proprio carico (responsabilità per fatto proprio) mentre l'articolo 1228 prevede che il debitore che nell'adempimento della obbligazione si avvalga dell'opera di terzi, risponde anche dei fatti dolosi o colposi di costoro (responsabilità oggettiva per fatto altrui). Ambedue gli articoli pre-

vedono che l'onere della prova sia a carico del soggetto citato in causa, con un termine di prescrizione di 10 anni, in virtù della tesi della "responsabilità da contratto". Invece l'articolo 2043 non riconosce un formale contratto e, di conseguenza, esclude ogni formulazione di responsabilità da inadempimento contrattuale, per cui spetta al danneggiato l'onere di provare la colpa del preteso responsabile, con un termine di prescrizione di 5 anni (responsabilità extracontrattuale da fatto illecito).

L'articolo 7, così come formulato, separa nettamente il tipo della responsabilità del medico, da quello della struttura sanitaria. In base al comma 1 dell'articolo 3, la responsabilità dell'Istituto di Cura ha natura contrattuale sul rilievo che la semplice accettazione del paziente determina la conclusione di un contratto atipico di ospitalità e di assistenza sanitaria, per cui le responsabilità dell'Istituto stesso conseguono all'inadempimento delle obbligazioni poste a suo carico (Articolo 1218) ed all'inadempimento delle prestazioni medico-professionali dei sanitari che ivi vi operano, quali ausiliari della struttura stessa (Articolo 1228).

In conclusione, il rapporto Istituto di Cura – paziente rimane di tipo "contrattuale" come previsto dalla Legge in corso.

Viceversa, il comma 3 dell'articolo 3 non riconosce l'esistenza di un formale contratto d'opera fra medico e paziente e, di conseguenza, esclude ogni formulazione di responsabilità da inadempimento contrattuale ed introduce il concetto della responsabilità da fatto illecito contemplato nell'articolo 2043 del Codice Civile.

Di conseguenza, il rapporto medico-paziente diventa di tipo "extracontrattuale" contrariamente alla Legge "Balduzzi".

L'articolo 7 quindi, individua un doppio regime di responsabilità, prevedendo che le strutture rispondano a titolo di responsabilità contrattuale dell'operato degli esercenti la professione sanitaria di cui si siano avvalsi, anche se non dipendenti delle strutture stesse, comprese le prestazioni sanitarie svolte in regime di libera professione, mentre l'esercente la professione sanitaria risponde del proprio operato a titolo di responsabilità extracontrattuale. Di certo la nuova proposta di legge addebita il maggior onere delle rivalse in tema di responsabilità professionale medica sugli Istituti di Cura, in quanto molteplici sono i vantaggi di un rapporto extracontrattuale fra medico e paziente, contrariamente a quello contrattuale che persiste per gli Istituti di Cura, tuttavia è proprio questa dicotomia fra la responsabilità dell'Istituto di Cura, di tipo contrattuale, e quella dei sanitari, di tipo extracontrattuale, a costituire il vulnus per la classe medica della proposta in oggetto. L'azione di responsabilità, infatti, può essere proposta dal paziente congiuntamente nei confronti del sanitario e della struttura di cura, o, separatamente, nei confronti di ciascuno di essi. Nel caso di una citazione in giudizio in maniera separata, il medico dipendente, nel caso venga riconosciuta una sua responsabilità nel decorso degli eventi, potrà essere condannato personalmente per la sua responsabilità di natura extracontrattuale ma dovrà anche difendersi dalla inevitabile rivalsa dell'Istituto di Cura per la responsabilità contrattuale di quest'ultima. Pressochè analoga, per i sanitari, le implicazioni qualora la azione di responsabilità sia proposta dal paziente congiuntamente nei confronti del sanitario e della struttura, fermo restando la doppia natura giuridica delle responsabilità a cui i due soggetti sono chiamati a rispondere, ovvero extracontrattuale per il medico e contrattuale per la struttura.

Ma, in caso di colpevolezza, il sanitario dovrà anche affrontare la azione di rivalsa nei suoi confronti da parte della struttura per la responsabilità contrattuale della stessa.

In definitiva molto meglio sarebbe stato se anche le responsabilità degli Istituti di Cura avessero dovuto rispondere del proprio operato ai sensi dell'articolo 2043 del Codice Civile, così come decretato per i sanitari, ovvero rapporto con il paziente extracontrattuale per ambedue.

JUNORS TEACH SENORS... E VICEVERSA

STICH TRIAL: STILL A SUICIDAL TRIAL?



CATERINA SIMON

UOC DI CARDIOCHIRURGIA
OSPEDALI RIUNITI
DI BERGAMO



SERENELLA CASTELVECCHIO

IRCCS POLICLINICO SAN DONATO
SAN DONATO MILANESE
MILANO

Journal of the American College of Cardiology
© 2010 by the American College of Cardiology Foundation
Published by Elsevier Inc.

Vol. 56, No. 6, 2010
ISSN 0735-1097/\$36.00
doi:10.1016/j.jacc.2009.11.102

Cardiac Surgery

STICH (Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure) Trial Enrollment

Robert H. Jones, MD,* Harvey White, MB, ChB, DSc,|| Eric J. Velazquez, MD,† Linda K. Shaw, MHS,§
Ricardo Pietrobon, MD, PhD,¶|| Julio A. Panza, MD,# Robert O. Bonow, MD,** George Sopko, MD,††
Christopher M. O'Connor, MD,‡ Jean-Lucien Rouleau, MD‡‡

*Durham, North Carolina; Auckland, New Zealand; Singapore; Washington, DC; Chicago, Illinois;
Bethesda, Maryland; and Montreal, Quebec, Canada*

Lo STICH (Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure, ClinicalTrials.gov number, NCT00023595) trial rappresenta il piu' grande trial chirurgico mai eseguito nella storia della medicina. Disegnato agli inizi degli anni 2000, il trial aveva lo scopo di colmare il vuoto di conoscenza lasciato da precedenti studi che escludevano pazienti con severa disfunzione sistolica del ventricolo sinistro ed includevano pazienti prevalentemente sintomatici per angina e paucisintomatici per scompenso cardiaco (SC) (1).

In quegli anni, peraltro, il ruolo della rivascolarizzazione miocardica nei pazienti affetti da scompenso cardiaco post-infartuale era abbastanza incerto, nonostante il valore prognostico negativo del volume telesistolico fosse noto sin dagli anni '80 (2). In quest'ultimo periodo veniva introdotta la ricostruzione del ventricolo sinistro (SVR _ Surgical Ventricular Reconstruction), una procedura considerata una valida strategia terapeutica in pazienti affetti da cardiomiopatia dila-

tativa post-ischemica ed estensivo rimodellamento ventricolare sinistro (3).

La possibilità di ottimizzare il risultato della rivascularizzazione chirurgica con la ricostruzione del ventricolo sinistro in pazienti affetti scompenso cardiaco di eziologia ischemica era una delle ipotesi che lo studio STICH si era proposto di verificare (“Ipotesi della Ricostruzione”- Ipotesi 2). L’endpoint primario era un endpoint combinato di mortalità per tutte le cause o riospedalizzazione per causa cardiaca. Di fatto, i risultati (estrapolati dall’analisi di un totale di 1000 pazienti con FE <35%, di cui 499 randomizzati a BPAC e 501 randomizzati a BPAC associato a SVR con un follow-up mediano pari a 48 mesi) non hanno mostrato alcuna differenza tra i due trattamenti in termini di endpoint primario (4).

Lo STICH trial ha suscitato molte perplessità contribuendo ben poco a chiarire il potenziale beneficio aggiunto dell’SVR sul miglioramento della funzione sistolica e lasciando completamente aperto il più complesso dibattito inerente l’impatto dell’SVR sulla funzione diastolica. Peraltro, come in tutti i trial randomizzati e controllati, la popolazione inclusa nello STICH rappresentava solo il 20% della popolazione eleggibile, scarsamente rappresentativa della popolazione affetta da SC su base ischemica oggetto della pratica clinica quotidiana ed estremamente eterogenea per: a) sintomi, misti per angina e scompenso cardiaco (soltanto il 49% dei pazienti randomizzati erano in classe funzionale avanzata - NHYA III-IV - e una percentuale identica era in classe di angina avanzata - CCS III-IV -); b) parametri volumetrici al momento della randomizzazione (Volume telesistolico indicizzato compreso tra 22 e 231 ml/m² (5) – laddove 12 – 30 ml/m² rappresenta il range di normalità come riportato nel documento ufficiale della Società Americana di Ecocardiografia –

ASE - in collaborazione con la Società Europea). Inoltre, a seguito di numerosi emendamenti, la frazione d’iezione (<35%) è rimasto l’unico criterio di inclusione, tralasciando il volume telesistolico (non inferiore a 60 ml/m² nella prima versione del protocollo) e l’impiego della Risonanza Magnetica cardiaca con studio di perfusione quale “conditio sine qua non” per confermare la presenza di tessuto cicatriziale (indispensabile per candidare un paziente all’SVR) e per una valutazione più approfondita del processo di rimodellamento ventricolare. I bias di selezione dei pazienti randomizzati (es. con un volume telesistolico eccessivamente piccolo) potrebbero inoltre avere contribuito allo scarso successo dell’intervento combinato in termini di riduzione del volume (pari al 19%, ovvero “inadeguata” sia per quel che concerne quanto stabilito dal Surgical Therapy Committee - riduzione VTSl > 30% - sia per quanto riportato in letteratura da precedenti studi osservazionali, che potrebbe aver lasciato i pazienti di entrambi i gruppi (BPAC isolato e BPAC associato a SVR) nel medesimo range di rischio di morte al follow-up (6). Di fatto, una post-hoc analisi dello STICH ha confermato il beneficio aggiunto dall’intervento combinato laddove sia possibile ridurre il VTSl al di sotto di 70 ml/m² (7). In accordo con questi risultati, le più recenti linee guida sulla Rivascularizzazione Miocardica (ESC/EACTS), hanno confermato il merito della ricostruzione chirurgica che è stata indicata come possibile opzione combinata con il BPAC in pazienti affetti da scompenso cardiaco post-infartuale (Classe di Raccomandazione IIb; livello di evidenza B) (8).

Lo studio STICH “ha pagato – e continuerà a pagare - il prezzo” di un grande trial randomizzato e multicentrico (elevato numero di Centri coinvolti nell’arruolamento – 26 Paesi per un totale di

127 Centri; differenze geografiche; diverso livello di esperienza in fatto di ricostruzione chirurgica del ventricolo sinistro) costretto peraltro a confrontarsi con una cospicua mole di dati sistematicamente riportati in letteratura nel corso dell'ultimo decennio da parte di gruppi autorevoli e di ineccepibile esperienza (9); dati che (seppur puramente osservazionali) hanno comunque ragionevolmente supportato l'intervento di SVR in associazione al BPAC in pazienti con rimodellamento ventricolare post-ischemico e sintomi di scompenso cardiaco.

Gli studi osservazionali hanno il valore aggiunto di includere pazienti ad alto rischio spesso non adeguatamente rappresentati nei trial randomizzati e controllati. E' stato riportato che studi osservazionali adeguatamente disegnati e condotti possono sortire risultati validi e non sovrastimare necessariamente l'efficacia di un trattamento rispetto ai risultati ottenuti da studi randomizzati e controllati (10-11). Quest'ultimi, del resto, nonostante la robustezza del disegno, spesso hanno una rilevanza limitata nella pratica clinica (12). Lo studio STICH, stravolto nel disegno da numerosi emendamenti, non si è sottratto alle medesime limitazioni. L'integrazione dei risultati nella pratica clinica quotidiana dipenderà da un'attenta valutazione delle caratteristiche della popolazione di fatto arruolata nel trial.

Referenze

1. Velazquez EJ, Lee KL, O'Connor CM, et al; STICH Investigators. The rationale and design of the Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure (STICH) trial. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007;134:1540-7.
2. White HD, Norris RM, Brown MA, et al. Left ventricular end-systolic volume as the major determinant of survival after recovery from myocardial infarction. *Circulation.* 1987;76:44-51.
3. Di Donato M, Sabatier M, Toso A, et al. Regional myocardial performance of non-ischaemic zones remote from anterior wall left ventricular aneurysm. Effects of aneurysmectomy. *Eur Heart J* 1995; 16:1285-92.
4. Jones RH, Velazquez EJ, Michler RE, Menicanti L et al; STICH Hypothesis 2 Investigators. Coronary bypass surgery with or without surgical ventricular reconstruction. *N Engl J Med* 2009; 360:1705-17.
5. Oh JK, Velazquez EJ, Menicanti L, et al; STICH Investigators. Influence of baseline left ventricular function on the clinical outcome of surgical ventricular reconstruction in patients with ischaemic cardiomyopathy. *Eur Heart J.* 2013;34:39-47.
6. Di Donato M, Castelvechio S, Menicanti L. End-systolic volume following surgical ventricular reconstruction impacts survival in patients with ischemic dilated cardiomyopathy. *Eur J Heart Fail* 2010; 12:375-81.
7. Michler RE, Rouleau JL, Al-Khalidi HR, et al; STICH Trial Investigators. Insights from the STICH trial: change in left ventricular size after coronary artery bypass grafting with and without surgical ventricular reconstruction. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2013;146:1139-1145

8. Windecker S, Kolh P, Alfonso F, et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J*. 2014 1;35:2541-2619
9. Menicanti L, Castelveccchio S. Left ventricular reconstruction concomitant to CABG : when and how? *Curr Opin Cardiol*. 2011;26:523-7
10. Benson K, Hartz AJ. A comparison of observational studies and randomized, controlled trials. *N Engl J Med*. 2000; 342:1878 –1886.
11. Concato J, Shah N, Horwitz RI. Randomized, controlled trials, observational studies, and the hierarchy of research designs. *N Engl J Med* 2000; 342: 1887-92
12. Ware JH, Hamel MB. Pragmatic trials--guides to better patient care? *N Engl J Med*. 2011;364:1685-7

OCCHIO CHE VEDE, CUORE NON DUOLE!

ECOCARDIOGRAFIA



Luca Weltert
Div. Cardiochirurgia
European Hospital
Roma

Cari lettori, torniamo oggi a parlare di Ecocardiografia, e lo facciamo con Serena Di Maria, senior cardiologist del laboratorio di Ecocardiografia dell'European Hospital di Roma, reduce da una recente joint venture con i colleghi di Pittsburgh USA per la conduzione a quattro mani del monitoraggio intra-procedurale nell'impianto transapicale delle neocorde mitraliche a cuore battente; con questa terza iterazione delle nostre interviste sulla metodica ecocardiografica andiamo a confrontarci con le innovazioni tecnologiche di ultima generazione, dopo le precedenti "puntate" dedicate ad una visione generale e dopo la disanima sull'implementazione della metodica nei controlli a distanza effettuati sul territorio. I termini Echo 3D e 4D sono ormai convenzionali, eppure ancora non è consapevolezza comune dove e quando l'addendum tecnologico all'ecocardiografia doppler bidimensionale porti davvero vantaggio. Vediamo di scoprirlo insieme.

1. Introduzione.

Cara Collega, ormai l'ecocardiografia è una tecnica insostituibile nella routine cardiologica e cardiocirurgica, ma non sempre negli anni sono stati disponibili apparecchiature di ultima generazione..anzi spesso era un gioco di luci ed ombre. Quali sono state a tuo modo di vedere le tappe fondamentali nella evoluzione e diffusione di questa tecnica?

Uno dei più recenti e significativi sviluppi dell'ecocardiografia negli ultimi 15 anni è stato l'introduzione dell'ecocardiografia tridimensionale e la sua evoluzione nel tempo da lente ricostruzioni off-line ad immagini volumetriche in tempo reale.

Infatti negli anni '80 la ricostruzione tridimensionale dell'immagine ecocardiografica era possibile solamente off-line mediante un lungo processo che poteva durare dai 30 minuti a più di un'ora, con computer e software dedicati; solo al termine del processo, si veniva a conoscenza dell'esito dell'acquisizione.

Agli inizi degli anni '90 fu sviluppato il primo ecocardiografo per ottenere immagini tridimensionali a settore, in Real Time (RT3D). La ecocardiografia "live 3D" (3DRTL), anche chiamata "real time" 3D rappresenta la vera evoluzione tecnologica nell'ecocardiografia tridimensionale, perché permette la dettagliata visione delle camere cardiache, dei volumi, delle valvole in tempo reale durante l'esecuzione dell'esame. Questo

ha creato la possibilità di utilizzare la tecnica anche intra e post-operatoriamente.

Alla fine del 2007 sono state infine commercializzate anche le sonde ETE 3DRT. L'ecocardiografia 3D attualmente complementa la routinaria 2D nella pratica clinica, anche se il suo completo potenziale non è ancora stato sfruttato a pieno.

Attualmente la tecnica transtoracica bidimensionale (2D), includendo l'analisi Doppler e color Doppler, costituisce la metodica più utilizzata per l'approccio diagnostico iniziale e di routine giornaliera nello studio delle valvulopatie, tuttavia questa tecnica ha dei limiti legati essenzialmente all'impossibilità di valutare le valvole nella loro reale struttura tridimensionale attraverso un unico piano di scansione. L'esame transesofageo 2D, in genere eseguito in seconda battuta, è spesso conclusivo, ma a sua volta ha dei limiti, fra cui la doppia dimensione. Negli ultimi anni l'ecocardiografia 3D, ed in particolare quella in tempo reale (RT), è emersa come una tecnica in grado di aumentare in maniera decisiva il contenuto informativo dell'esame ecocardiografico.

2. Applicazioni

Secondo te quali sono le applicazioni cliniche reali di questa tecnica con tantissime potenzialità?

Molteplici sono le applicazioni dell'ecocardiografia 3D, sia per quanto concerne lo studio dei volumi ventricolari, che sullo studio della frazione di eiezione, sulla gittata sistolica anterograda e la portata cardiaca, nonché sullo studio quantitativo della cinetica regionale e della dissincronia, della massa e delle cardiopatie congenite.

A mio parere però, la svolta apportata dalla visione 3D si esplicita maggiormente tramite lo studio degli apparati valvolari, che sono uno degli aspetti più complessi della valutazione ecocardiografica.

Il vantaggio clinico dell'approccio 3D non è la capacità di visualizzare strutture altrimenti non visualizzabili ma la possibilità di rappresentare (e non più ricostruire mentalmente) i singoli componenti dell'apparato valvolare nella loro complessa struttura tridimensionale e nei loro reciproci rapporti spaziali.

La valutazione della valvola mitrale, nello specifico, costituisce una delle principali applicazioni dell'ecocardiografia 3D, proprio grazie alla complessità della sua anatomia del suo apparato.

Il relativo invece, modesto utilizzo dell'ecocardiografia 3D-RT nello studio della valvola aortica è ascrivibile alla limitata quantità di tessuto che costituisce le cuspidi aortiche e alla frequente presenza di degenerazioni calcifiche, causa di arte-

fatti da drop-out e da attenuazione. Nonostante ciò alcune applicazioni riguardano la valutazione morfo-funzionale della valvola bicuspidale, vegetazioni endocarditiche e loro complicanze (ad es. erosione o perforazione di cuspidi).

L'eco 3D permette inoltre, una migliore valutazione della valvola tricuspide in quanto tutti e tre i lembi sono visualizzabili. Nella stenosi tricuspida- le è possibile ottenere, analogamente alla stenosi mitralica, la visualizzazione dell'area tricuspida- le e nel contempo, sono ben diagnosticabili i meccanismi fisiopatologici dell'insufficienza ed il riconoscimento delle forme displasiche.

Le vegetazioni endocarditiche e le complicanze correlate sono studiate facilmente attraverso il particolare 3D, così come le protesi valvolari (con lo studio di eventuali distacchi o disfunzione da panno). Infine lo studio delle masse e quindi la successiva tecnica di asportazione (es mixoma) è rappresentato spazialmente in maniera particolarmente agevole.

3. Mitrale. L'anatomia così complessa dell'apparato mitralico con la tecnica 2D ci lascia spesso dei dubbi, qualche volta fino al tavolo operatorio. Secondo te, l'approccio 3D sta cambiando la storia dello studio di tale valvola?

Ogni aspetto dell'apparato valvolare mitralico può essere studiato in tre dimensioni, in particolare e' possibile ottenere sezioni anatomiche in vo-

lume rendering della valvola mitrale come la visualizzazione “chirurgica” o en-face con punto di osservazione dall’atrio sinistro: riproducendo la visione della valvola che ha il cardiocirurgo al tavolo operatorio e che non può essere ottenuta con la metodica 2D né transtoracica né transesofagea.

La visualizzazione enface della valvola permette l’identificazione dei singoli scallop dei lembi mitralici, dei cleft e dell’anello. Ribaltando il piano di osservazione si può visualizzare la valvola mitrale dal lato ventricolare. Questo approccio è utile soprattutto per lo studio delle commissure e dell’apparato cordale. Attualmente è possibile effettuare, oltre che una valutazione qualitativa e descrittiva dell’anatomia della valvola mitrale, anche un esame quantitativo con la misura delle dimensioni dell’anello, del volume di tenting, della distanza di coaptazione, della superficie prolapsante dei lembi, dell’angolo tra anello mitralico ed aortico, caratterizzare la reale estensione delle anomalie causate dalla degenerazione mioxomatosa valvolare, definendo le patologie mitraliche complesse, quali ad esempio quelle che interessano le regioni commissurali e le eventuali complicanze quali la rottura di corde tendinee, ottenendo una serie di informazioni utili al cardiocirurgo al fine di una pianificazione personalizzata dell’intervento e cioè per la scelta della tecnica ricostruttiva da adottare, del tipo e delle dimensioni dell’anello protesico, ecc.

L’ecocardiografia 3D-RT trova grande spazio applicativo nello studio del meccanismo di rigurgito e nell’identificazione della lesione colpevole. In questo ambito l’ecocardiografia

3D-RT è superiore all’esame transtoracico 2D ed equivalente all’ecocardiografia 2D/3D transesofagea nella corretta identificazione del meccanismo di rigurgito di tipo I (erosioni, perforazioni) e tipo II (prolasso, flail) oltre che nella precisa identificazione del segmento/

scallop coinvolto nel processo patologico, nel coinvolgimento dei segmenti paracommissurali nelle lesioni complesse e di identificazione di cleft fisiologici e/o accessori più o meno accentuati.

4. Neo-corde. Recentemente nelle nostre sale operatorie c’è stato un bel connubio tra cardiologi e cardiocirurghi per una serie di riparazioni mitraliche in mini-invasiva a cuore battente per via transapicale, con l’utilizzo della metodica Neochord. Che ruolo ha avuto la metodica 3D?

Un’applicazione recente nelle nostre sale operatorie è stata l’assistenza procedurale ad una nuova tecnica di riparazione valvolare mitralica a cuore battente, con approccio transapicale, sotto guida del Dott Giovanni Speciale, inventore del device utilizzato ed alla guida del team che ha condotto la progettazione e la sperimentazione di questa nuova tecnica di impianto di neo-corde in goretex, attraverso il device Neochord

DS1000. Il successo procedurale dipende dalla accurata localizzazione del sito esatto di rigurgito e quindi dalla comunicazione intraoperatoria tra ecocardiografista e cardiocirurgo.

Ecocardiografia transesofagea 2D e 3D sono quindi mandatori per guidare il chirurgo durante tutte le fasi della procedura: un approccio 2D è preferito durante la prima fase di guida del device dall'apice fino all'anulus mitralico; una volta superata la valvola mitrale è necessaria un'ottica real-time 3D, che permette di orientare la punta del device verso lo scallo prolapsante; a questo punto è possibile aprire i ganci del device e catturare il lembo, attraverso cui far passare le neocorde, che sono quindi facilmente visibili al 3D. La conferma 3D infine, deve vertere sul rigurgito residuo, sulla tensione delle neocorde, sull'eventuale necessità di ulteriori coppie da impiantare e sulla modalità di ancoraggio all'apice ventricolare(1. Figura 1).

5. Limiti. Esistono secondo te però, ancora dei limiti della metodica?

Purtroppo esistono ancora dei limiti, per esempio nell'ambito dell'insufficienza mitralica da meccanismo di tipo I da perdita di sostanza con frequenti fenomeni di drop-out che possono portare ad un'erronea diagnosi di presenza di perdita di sostanza all'interno dei lembi mitralici. Tali artefatti possono essere ridotti in realtà, con una giusta ottimizzazione dei gain.

6. Conclusioni. A questo punto, è possibile secondo te parlare di superamento dell'era 2D?

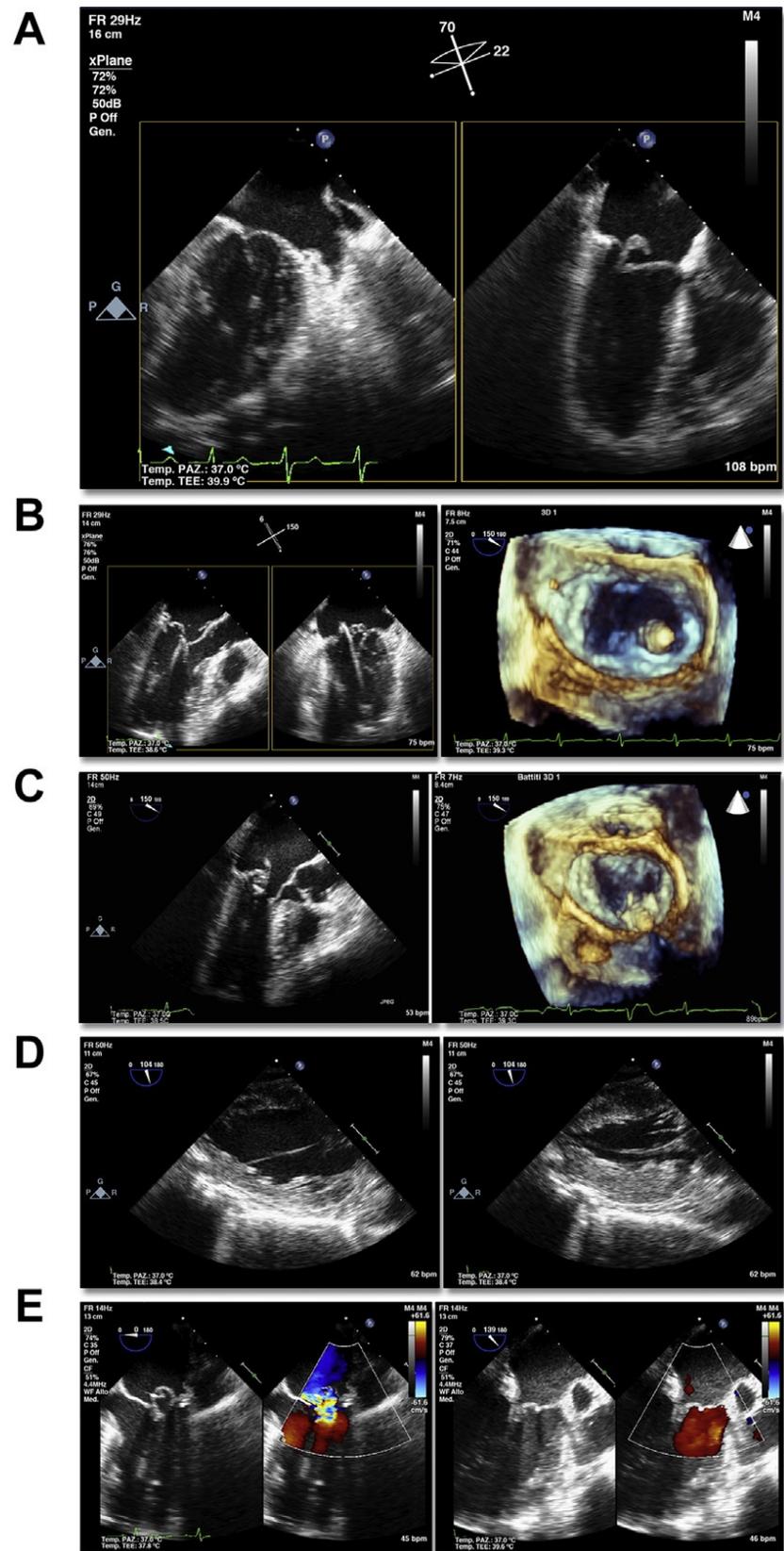
L'ecocardiografia tridimensionale in tempo reale (3D-RT) deve essere considerata solo una metodica complementare e non alternativa a quella bidimensionale (2D), con il vantaggio di rappresentare i singoli componenti dell'apparato valvolare nella loro complessa struttura 3D e dei loro reciproci rapporti spaziali.

L'ecocardiografia 3D attualmente implementa la routinaria 2D nella pratica clinica, anche se il suo completo potenziale non è ancora stato sfruttato a pieno.

In questo contesto l'ecocardiografista deve avere una conoscenza molto approfondita, oltre che della clinica, dell'anatomia e della fisica.. per riuscire a dare al cardiocirurgo ed all'anestesista le informazioni del problema anatomico-funzionale in un linguaggio "ecocardiocirurgico".

Figura 1. A. Visione da 0° a 90° modalità 2D permette di identificare l'appropriato sito di puntura del ventricolo sx. B. Una volta che il device ha raggiunto l'atrio è possibile eseguire una visione 3D chirurgica della valvola mitralica, per studiarne l'anatomia. C. La visione 2D e 3D confermano la cattura del lembo da paret del device. D. Visione delle neocorde impiantate. E. Valutazione finale del grado di tensione cordale e dell'insufficienza residua.

1. Andrea Colli, MD, PhD,* Erica Manzan, MD, Fabio Zucchetta Fabio, MD, Cristiano Sarais, MD, Demetrio Pittarello, MD, Giovanni Speciali, MD, Gino Gerosa, JACC, *CARDIOVASCULAR IMAGING*, VOL. 7,NO.3, 2014: 313 – 23



TOUGH AND MONSTER CASES

UN CASO DI ENDOCARDITE DA UN "INSOLITO" AGENTE EZIOLOGICO
IN UN GIOVANE CON BUONO STATO DI SALUTE



CARLO DE VINCENTIIS

DIPARTIMENTO DI
CARDIOCHIRURGIA
IRCCS POLICLINICO
SAN DONATO,
SAN DONATO
MILANESE



MARCO ZANOBINI

DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
IRCCS CENTRO CARDIOLOGICO
MONZINO,
MILANO

in collaborazione con



Lirio Mammana
Dip. di Cardiochirurgia
IRCCS Centro Cardiologico
MONZINO - MILANO

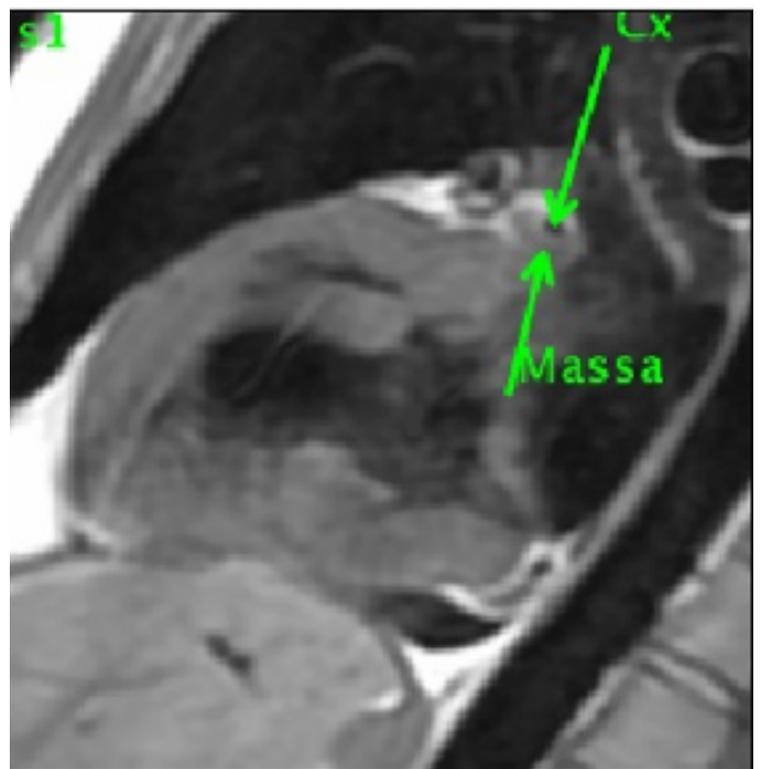
In genere l'endocardite è più spesso causata da *Staphylococcus aureus* o *Streptococcus pneumoniae*. Il numero di infezioni da *Haemophilus influenzae* (H.influenzae) è alquanto rara, se non inusuale, in pazienti in buono stato di salute e senza prolasso della valvola mitralica. Riportiamo un caso di endocardite su valvola mitralica nativa causata da H. influenzae in un ragazzo di 28 anni.

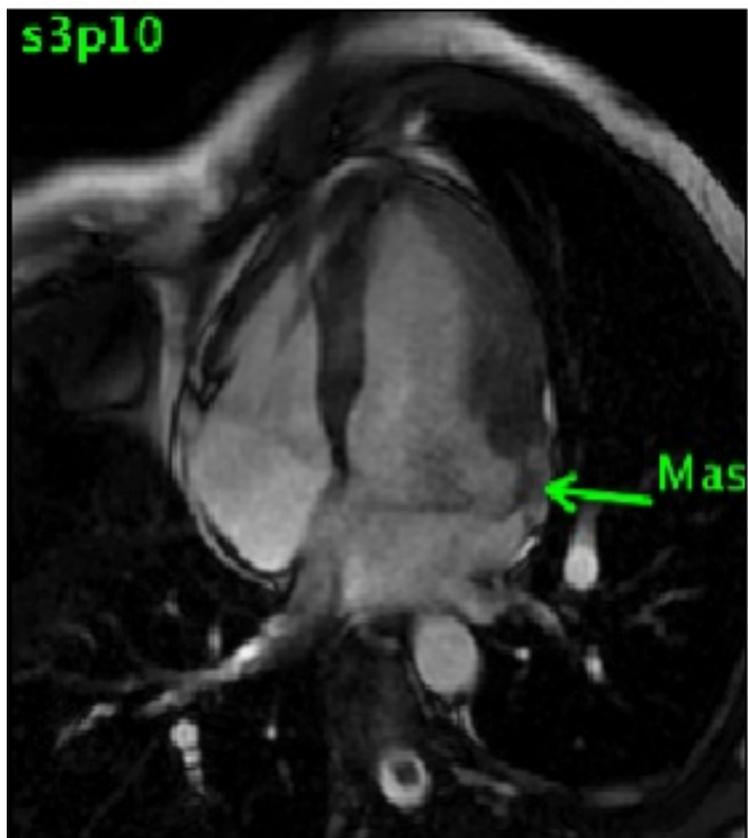
Ragazzo di 28 anni con anamnesi cardiovascolare muta ed assenza di comorbidità significative; a Settembre 2015 insorgenza di iperpirresia trattata con terapia antibiotico empirica mediante amoxicillina/acido clavulanico per 6 giorni con parziale beneficio. Una settimana dopo la sospensione della terapia antibiotica, ricomparsa di iperpiressia con picco a 40 °C, per cui il paziente si recava in PS dove gli esami ematochimici evidenziavano un incremento degli indici di flogosi. Veniva quindi ricoverato per gli accertamenti presso altra struttura ospedaliera. Durante il ricovero venivano eseguite emocolture seriate e si introduceva terapia antibiotica con piperacillina/tazobactam. In seconda giornata di ricovero episodio di disorientamento maggiore per cui si eseguiva una TC encefalo e rachicentesi che risultavano entrambe negative per ischemia e/o emorragia in atto. Nei giorni seguenti veniva completato l'iter degli accertamenti mediante TC torace e addome con mdc che evidenziava la presenza di una lesione ischemica a livello splenico e un ecocardiogramma TT che evidenziava un aumento dimensionale del ventricolo sinistro con ipertrofia ec-

centrica e lieve riduzione della funzione sistolica in assenza di vegetazioni endocarditiche. Successivamente perveniva l'esito definitivo degli esami colturali precedentemente eseguiti con l'identificazione di *Haemophilus Parainfluenzae* per cui si modificava terapia antibiotica con ceftriaxone e gentamicina ev, ottenendo riduzione della sintomatologia febbrile. A distanza di cinque giorni veniva eseguito un ecocardiogramma transesofageo per verificare la presenza/assenza di vegetazioni endocarditiche prima escluse all'ecocardiogramma TT; si evidenziavano così lembi mitralici mixomatosi ampiamente ridondanti con rigurgito di grado lieve e la presenza di immagine attribuibile a vegetazione endocarditica adesa al lembo posteriore con rigurgito di grado severo. Veniva posta indicazione a intervento su valvola mitralica al termine della terapia antibiotica. In considerazione all'episodio di disorientamento insorto al secondo giorno di ricovero, veniva eseguita una RMN encefalo con mdc che mostrava plurime lesioni ischemiche, più o meno recenti, sovra e sottotentoriali, verosimile espressione di embolia cerebrale di origine cardiaca. In seguito venivano ripetute le emocolture che risultavano negative e si assisteva a successiva defervescenza ed a ulteriore riduzione dei valori ematochimici di flogosi.

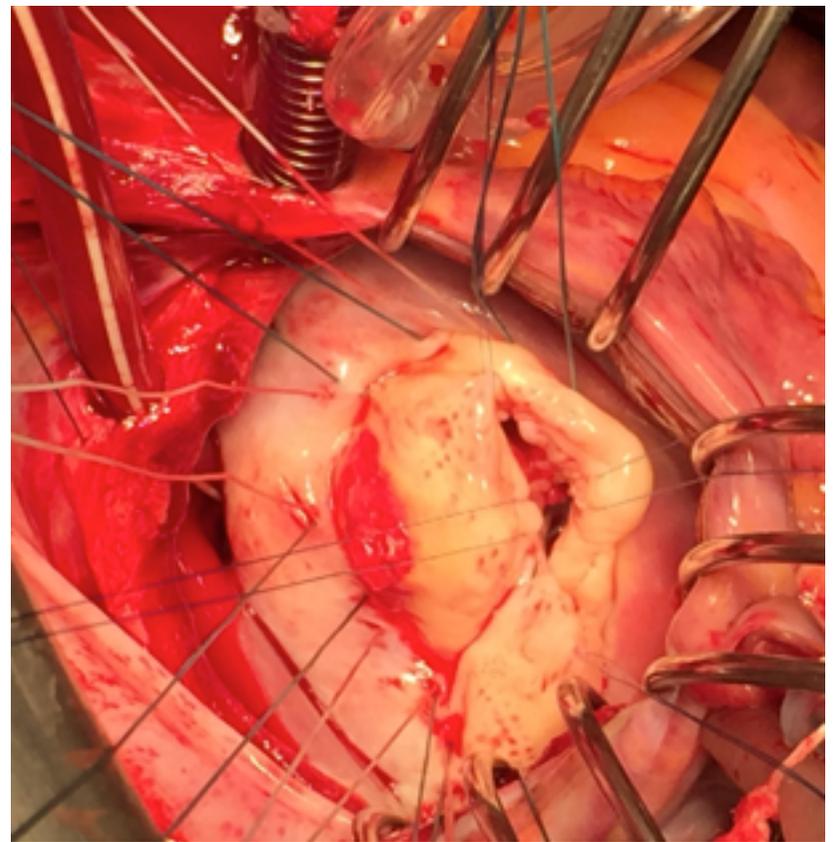
Dopo tre settimane di degenza in altro ospedale, il paziente veniva trasferito presso il nostro centro per il proseguimento delle cure del caso. Durante il ricovero veniva subito eseguito un ecocardiogramma TT che evidenziava il sospetto di masserelle vegetanti sul versante atriale del lembo valvolare mitralico posteriore, di media ecodensità e di aspetto allungato con lunghezza di 1 cm, fluttuanti in sistole e diastole senza rottura cordale. Si evidenziava inoltre sulla valvola aortica un'immagine globulare di bassa ecodensità in

corrispondenza della radice del lembo coronarico dx (versante aortico/seno coronarico). Per avere una visione più completa e specifica veniva eseguita una TAC cardiaca con evidenza di normale decorso e canalizzazione delle coronarie. Tuttavia si evidenziava un ispessimento del setto interventricolare sinistro sul versante supero-esterno, condizionato da presenza di tessuto con densità media proteica pari a circa 55 HU con morfologia regolare e pedunculata che infarciva la parete miocardica adiacente in corrispondenza del solco atrioventricolare. In considerazione del dato morfologico della TAC, si approfondiva mediante una RMN cardiaca che mostrava in corrispondenza del piano mitralico, in vicinanza dell'auricola sinistra, un'immagine circondante a manicotto la coronaria circonflessa di diametri di 12 x 17 mm, isointensa rispetto al miocardio con enhancement di segnale acquisite precocemente dopo mdc, caratteristiche che portavano a considerare in prima ipotesi un ascesso paravalvolare nel contesto di un processo endocarditico.



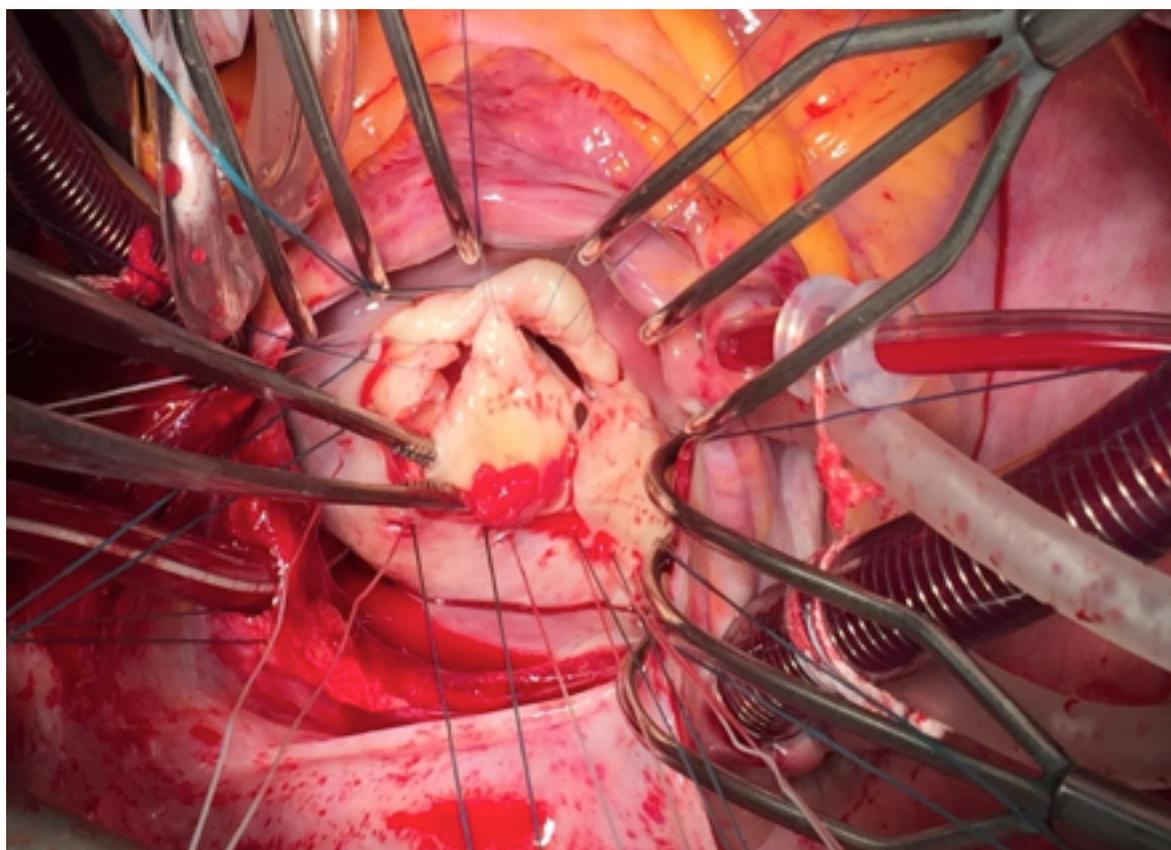


carico di parte dell'anello mitralico corrispondente, di un gruppo di corde tendinee il tutto associato ad un ispessimento della parete posteriore in corrispondenza sempre di P1. Una volta esaminata la valvola e considerata la possibilità di una riparazione, si procedeva ad una resezione di P1 con rimozione di tutto il tessuto macroscopicamente infetto e rimozione delle corde infette; si incideva poi l'ispessimento della parte ventricolare posteriore, da cui non si evidenziava la fuoriuscita di materiale; si confezionava pertanto una riparazione valvolare mediante sliding della commissura anteriore e di P2; infine si posizionava un anello Phisio ring 38 e al termine della chiusura dell'atriotomia si ispezionava la valvola aortica indenne fortunatamente da alterazioni compatibili con processi endocarditici.



In base a questi dati strumentali il paziente veniva sottoposto ad intervento chirurgico: all'atriotomia sinistra con conseguente esposizione della mitrale si confermava quanto emerso dalla diagnostica preoperatoria, si evidenziava un processo endocarditico con vegetazione mobile a carico dello scallop P1 del lembo posteriore mitralico, ed un interessamento del processo infettivo a

Il paziente veniva dimesso dopo una settimana di degenza priva di complicanze maggiori in buone condizioni generali, apiretico, senza segni di infezione in atto, con un ecocardiogramma di controllo post operatorio evidenziante una valvuloplastica mitralica in assenza di alterazioni funzionali, con buona funzione sistolica ventricolare sinistra globale e senza evidenze di masse intra-atriali.



ITALIAN LITERATURE WATCH

FEBBRAIO 2016



FRANCESCO ONORATI

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
UNIVERSITÀ DI VERONA*



ALESSANDRO DELLA CORTE

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
SECONDA UNIVERSITÀ DI NAPOLI*



ANTONIO RUBINO

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
UNIVERSITÀ DI CATANIA*



GIOVANNI MARISCALCO

*DEPARTMENT OF CARDIOVASCULAR
SCIENCES UNIVERSITY OF LEICESTER,
GLENFIELD HOSPITAL (UK)*



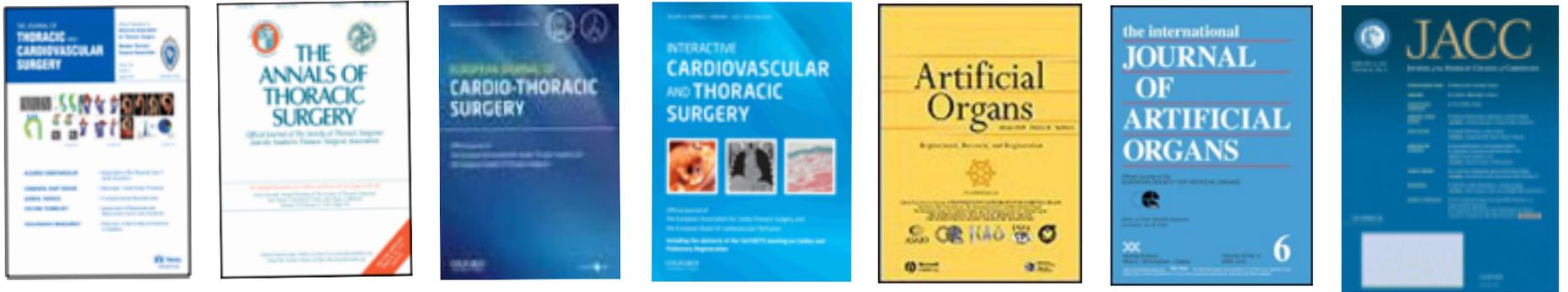
FABIO BERTOLDO

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
UNIVERSITÀ DI TOR VERGATA, ROMA*



RAFFAELE GIORDANO

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
PEDIATRICA
CNR FONDAZIONE TOSCANA
"G. MONASTERIO" OSPEDALE DEL CUORE
MASSA*



The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery

Miceli A, Ranucci M, Glauber M. Fibrinogen concentrate as first-line hemostatic treatment for the management of bleeding in complex cardiac surgery. J Thorac Cardiovasc Surg 2016;151:383-4. (Editorial Commentary)



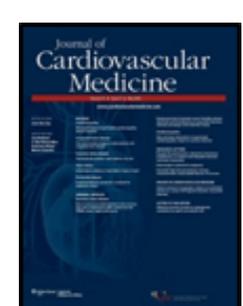
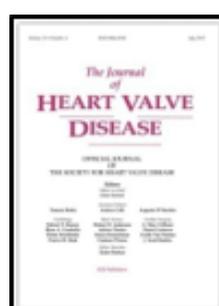
Annals of Thoracic Surgery

Barili F, Pacini D, D'Ovidio M, Ventura M, Alamanni F, Di Bartolomeo R, Grossi C, Davoli M, Fusco D, Perucci C, Parolari A. Reliability of Modern Scores to Predict Long-Term Mortality After Isolated Aortic Valve Operations.

Ann Thorac Surg 2016;101:599-605



Bruschi G, Barosi A, Colombo P, Montorsi E, Nava S, Soriano F, Botta L, Fratto P, Klugmann S, de Marco F. Direct Flow Implantation in a Patient With Mechanical Mitral Prostheses. Ann Thorac Surg 2016;101:753–756



Beyersdorf F, Lorusso R, Prêtre R, Siepe M. The EJCTS publication family is growing: the appointment of new editors for ICVTS and MMCTS. *Eur J Cardiothorac Surg* 2016;49:361-364.

de Kerchove L, Mastrobuoni S, Boodhwani M, Astarci P, Rubay J, Poncelet A, Vanoverschelde JL, Noirhomme P, El Khoury G. The role of annular dimension and annuloplasty in tricuspid aortic valve repair. *Eur J Cardiothorac Surg* 2016;49:428-438.

Colli A, Marchetto G, Salizzoni S, Rinaldi M, Di Marco L, Pacini D, Di Bartolomeo R, Nicolini F, Gherli T, Agrifoglio M, Borghetti V, Khoury G, De Paolis M, Zoffoli G, Mangino D, Amorim MJ, Manzan E, Zucchetta F, Balduzzi S, Gerosa G. The TRIBECA study: (TRI)fecta (B)ioprosthesi (E)valuation versus (C)arpentier Magna-Ease in (A)ortic position. *Eur J Cardiothorac Surg* 2016;49:478-485.

Della Corte A. Trying to overcome the 'chicken or egg' impasse in bicuspid aortopathy research. *Eur J Cardiothorac Surg* 2016;49:644-645.

Iafrancesco M, Ranasinghe AM, Dronavalli V, Adam DJ, Claridge MW, Riley P, McCafferty I, Mascaro JG. Open aortic arch replacement in high-risk patients: the gold standard. *Eur J Cardiothorac Surg* 2016;49:646-651.

Leontyev S, Tsagakis K, Pacini D, Di Bartolomeo R, Mohr FW, Weiss G, Grabenwoeger M, Mascaro JG, Iafrancesco M, Franke UF, Göbel N, Sioris T, Widenka K, Mestres CA, Jakob H. Impact of clinical factors and surgical techniques on early outcome of patients treated with frozen elephant trunk technique by using EVITA open stent-graft: results of a multicentre study. *Eur J Cardiothorac Surg* 2016;49:660-666.

Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery

Cantinotti M, Giordano R, Volpicelli G, Kutty S, Murzi B, Assanta N, Gargani L. Lung ultrasound in adult and paediatric cardiac surgery: is it time for routine use? *Interact CardioVasc Thorac Surg* (2016) 22 (2): 208-215

Americal Journal of Cardiology

Nenna A, Spadaccio C, Prestipino F, Lusini M, Sutherland FW, Beattie GW, Petitti T, Nappi F, Chello M. Effect of Preoperative Aspirin Replacement With Enoxaparin in Patients Undergoing Primary Isolated On-Pump Coronary Artery Bypass Grafting. *Am J Cardiol* 2016;117:563-70.

International Journal of Cardiology

Colli A, Manzan E, Zucchetta F, Bizzotto E, Besola L, Bagozzi L, Bellu R, Sarais C, Pittarello C, Gerosa G. Transapical off-pump mitral valve repair with Neochord implantation: Early clinical results. *Int J Cardiol* 2016;204:23-28

Nappi F, Nenna A, Spadaccio C, Lusini M, Chello M, Fraldi M, Acar C. Predictive factors of long-term results following valve repair in ischemic mitral valve prolapse. *Int J Cardiol* 2016;204:218-228

Moscarelli M, De Paulis R. The golden perfection of the aortic valve. *Int J Cardiol* 2016;205:165-166

Artificial Organs

Del Felice A, Tessari M, Formaggio E, Menon T, Petrilli G, Gamba G, Scarati S, Masiero S, Bortolami O, Faggian G. Hemoglobin Concentration Affects Electroencephalogram During Cardiopulmonary Bypass: An Indication for Neuro-Protective Values. *Artif Organs* 2016;40: 169–175

Journal of Cardiac Surgery

Chiariello GA, Bruno P, Colizzi C, Crea F, Massetti M. Takotsubo Cardiomyopathy Following Cardiac Surgery. *J Card Surg* 2016;31:89-95.

Journal of Cardiovascular Medicine

Romeo F, Cammalleri V, Ruvolo G, Quadri A, De Vico P, Muscoli S, Marchei M, Meloni S, Conti F, Usia GP. Trans-catheter mitral valve implantation for mitral regurgitation: clinical case description and literature review. *J Cardiovasc Med* 2016;17:85-91.

Grimaldi A, Vermi AC, Cammalleri V, Castiglioni A, Pappalardo F, Taramasso M, Baratto F, Alfieri O. Heart surgery for immigrants in Italy: burden of cardiovascular disease, adherence to treatment and outcomes. *J Cardiovasc Med* 2016;17:105-112.

Garatti A, Canziani A, Menicanti L, Tripepi S, Simeoni S, Mossuto E, Santoro T, Montericcio V, Pelissero G. Aortic valve decalcification for severe aortic valve stenosis in the elderly: medium-term results. *J Cardiovasc Med* 2016;17:130-136.

Sportelli E, Regesta T, Salsano A, Ghione P, Brega C, Bezante GP, Passerone G, Santini F. Does patient-prosthesis mismatch after aortic valve replacement affect survival and quality of life in elderly patients? *J Cardiovasc Med* 2016;17:137-143.

Vistarini N, Morsolini M, Klersy C, Mattiucci G, Grazioli V, Pin M, Ghio S, D'Armini AM. Pulmonary endarterectomy in the elderly: safety, efficacy and risk factors. *J Cardiovasc Med* 2016;17:144-151.

Nardi P, Pellegrino A, Pugliese M, Bovio E, Chiariello L, Ruvolo G. Cardiac surgery with extracorporeal circulation and concomitant malignancy: early and long-term results. *J Cardiovasc Med* 2016;17:152-159.

Bottio T, Bejko J, Guariento A, Tarzia V, Pittarello D, Gerosa G. Bilateral mini-thoracotomy off-pump Jarvik 2000 implantation in regional asymmetric paravertebral analgesia. J Cardiovasc Med 2016;17:160-164.

Bortolussi G, Comisso M, Tarzia V, Gerosa G, Bottio T. Use of Freedom SOLO bioprosthesis in aortic valve endocarditis involving the annulus. J Cardiovasc Med 2016;17:165.

The Journal of Cardiovascular Surgery

Marone EM, Coppi G, Melissano G, Chiesa R. Endovascular treatment of an early arch aneurysm rupture after open thoracoabdominal aortic repair. J Cardiovasc Surg 2016;57:86-89.

International Journal of Artificial Organs

Di Molfetta A, Ferrari G, Iacobelli R, Filippelli S, Fresiello L, Gagliardi MG, Toscano A, Trivella MG, Amodeo A. Simulation of acute haemodynamic outcomes of the surgical strategies for the right ventricular failure treatment in pediatric LVAD. Int J Artif Organs. 2016;38:638-45.

LETTURA CONSIGLIATA DEL MESE

Cantinotti M, Giordano R, Volpicelli G, Kutty S, Murzi B, Assanta N, Gargani L.

Lung ultrasound in adult and paediatric cardiac surgery: is it time for routine use?

Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2016;22:208-15.

Questo mese i redattori della rubrica Italian Literature Watch consigliano la lettura di una revisione effettuata dai colleghi di Massa e pubblicata su ICVTS, riguardo l'utilizzo dell'ecografia toracica nella diagnosi delle complicanze dopo chirurgia, soprattutto pediatrica.

L'ecografia polmonare è una nuova metodica, relativamente facile, veloce, poco costosa e priva di radiazioni ionizzanti che sta guadagnando consenso nei dipartimenti di emergenza per la diagnosi di quadri polmonari acuti. Le complicanze polmonari rappresentano la prima causa di morbilità e prolungata ospedalizzazione nei pazienti sottoposti a cardiocirurgia per cui l'ecografia polmonare dovrebbe trovare un terreno ideale in questo settore. Sorprendente però fino ad ora l'ecografia polmonare è stata utilizzata molto poco in cardiocirurgia. In contrasto, l'imaging tradizionale (RX) è stato usato in eccesso, spesso in modo ingiustificato. L'ecografia polmonare fino ad ora è stata maggiormente riservata alla diagnosi di versamenti pleurici e, nei bambini, alla visualizzazione della motilità degli emidiaframmi.

Molteplici sono tuttavia le applicazioni dell'ecografia polmonare. Questa metodica può infatti aiutarci non solo a diagnosticare i versamenti pleurici, ma anche a quantificarli e a differenziarli dalle atelettasie, cosa che risulta più difficile con l'RX del torace. Con l'ecografia polmonare è possibile inoltre vedere e quantificare la presenza di "acqua" nel polmone, un reperto quasi costante nel post-cardiocirurgia. Infatti, in base alla percentuale di linee B, è possibile dare un grado di imbibizione del tessuto polmonare e guidare anche la terapia diuretica.

Sempre con l'ecografia polmonare è possibile fare diagnosi di pneumotorace (l'assenza di movimento della pleura è un segno patognomonico) e ciò potrebbe evitare la ripetizioni di radiografie non sempre opportune, come ad esempio dopo l'estrazione dei drenaggi toracici. È inoltre possibile evidenziare la presenza di coaguli retrosternali che sono frequenti nel post-operatorio e talvolta possono rappresentare una causa di compressione e tamponamento cardiaco subdola e difficile da diagnosticare.

In letteratura sono riportate anche esperienze che dimostrano come l'ecografia polmonare sia in grado di diagnosticare infezioni polmonari, attraverso un segno specifico chiamato "broncogramma ae-

reo". Infine come già detto, l'ecografia polmonare è già discretamente utilizzata nella diagnosi di paresi del diaframma.

In conclusione, l'ecografia polmonare rappresenta una metodica relativamente nuova ed interessante, ma esistono ancora delle limitazioni. La quantizzazione del versamento polmonare, ad esempio, non risulta ancora precisa. Per l'adulto esistono in letteratura diverse formule da adottare, ma non c'è un consenso assoluto su quale sia la migliore e soprattutto nessuna sembra adattarsi ai bambini. Inoltre il significato prognostico di alcune alterazioni ecografiche deve essere meglio analizzato.

Sicuramente l'utilizzo dell'ecografia polmonare, esteso e validato, potrebbe consentire di fare diagnosi più rapide e meno costose delle comuni complicanze polmonari nel post-cardiochirurgia. Inoltre con facilità potrebbe definirne l'entità e facilitarne il follow-up nel tempo, evitando il ripetersi di radiogrammi del torace che sono potenzialmente dannosi, soprattutto nei bambini.