

Indice generale

Collaboratori	III
Foreword (<i>Denton A. Cooley</i>)	V
Presentazione (<i>Denton A. Cooley</i>)	VI
Prefazione (<i>Luigi Chiariello</i>)	IX

PARTE I - Generalità

1. Storia della cardiocirurgia	3
<i>Luigi Chiariello</i>	
2. Circolazione extracorporea e protezione miocardica	23
<i>Massimo Chello, Elvio Covino</i>	
3. Ipotermia, arresto di circolo e neuroprotezione	49
<i>Roberto Di Bartolomeo, Paolo Berretta, Marco Di Eusanio</i>	

PARTE II – Cardiopatie congenite e pediatriche

4. Generalità – Classificazione	65
<i>Gaetano Domenico Gargiulo</i>	
5. Coartazione aortica e interruzione arco aortico	69
<i>Gaetano Domenico Gargiulo, Guido Oppido</i>	
6. Stenosi polmonare	81
<i>Gaetano Domenico Gargiulo, Lucio Careddu</i>	
7. Ostruzioni alla via di efflusso ventricolare sinistro	85
<i>Gaetano Domenico Gargiulo, Emanuela Angeli</i>	
8. Dotto arterioso pervio	103
<i>Gaetano Domenico Gargiulo, Francesco Petridis</i>	
9. Difetto del setto interatriale	111
<i>Giovanni Stellin, Vladimiro Vida</i>	
10. Difetto del setto interventricolare	117
<i>Gaetano Domenico Gargiulo, Guido Oppido</i>	
11. Ritorno venoso polmonare anomalo totale	125
<i>Giovanni Stellin, Massimo Padalino</i>	
12. Canale atrioventricolare comune	131
<i>Giovanni Stellin, Massimo Padalino, Vladimiro Vida</i>	
13. Finestra aortopolmonare	137
<i>Gaetano Domenico Gargiulo, Emanuela Angeli</i>	
14. Tetralogia di Fallot	143
<i>Giovanni Stellin, Vladimiro Vida</i>	

15. Trasposizione delle grandi arterie	155
<i>Giovanni Stellin, Vladimiro Vida</i>	
16. Atresia della tricuspide	163
<i>Giovanni Stellin, Massimo Padalino</i>	
17. Anomalia di Ebstein	173
<i>Giovanni Stellin, Vladimiro Vida</i>	
18. Tronco arterioso comune	177
<i>Gaetano Domenico Gargiulo, Francesco Petridis</i>	
19. Ventricolo destro a doppia uscita	181
<i>Giovanni Stellin, Vladimiro Vida</i>	
20. Sindrome del cuore sinistro ipoplasico	185
<i>Giovanni Stellin, Vladimiro Vida, Massimo Padalino</i>	
21. Anelli vascolari (Vascular rings e pulmonary sling)	195
<i>Gaetano Domenico Gargiulo, Francesco Petridis</i>	
22. Origine anomala della coronaria sinistra dall'arteria polmonare	205
<i>Giovanni Stellin, Massimo Padalino</i>	
23. Cor triatriatum	209
<i>Giovanni Stellin, Massimo Padalino</i>	
24. Tumori cardiaci pediatrici	211
<i>Gaetano Domenico Gargiulo, Lucio Careddu</i>	

PARTE III – Malattie cardiovascolari acquisite

25. Cardiopatia ischemica: la malattia coronarica	219
<i>Luigi Chiariello, Paolo Nardi, Giovanni A. Chiariello, Marco Russo</i>	
• Malattia aterosclerotica coronarica ostruttiva	219
• Riperfusione coronarica nell'infarto miocardico acuto	246
26. Cardiopatia ischemica: complicanze chirurgiche dell'infarto miocardico	249
<i>Luigi Chiariello, Paolo Nardi, Guglielmo Saitto, Giovanni A. Chiariello</i>	
• Rottura della parete ventricolare sinistra libera del cuore	249
• Rottura del muscolo papillare	251
• Difetto interventricolare postinfartuale	252
• Aneurisma ventricolare sinistro	255
27. Cardiopatia ischemica: condizioni particolari	261
<i>Luigi Chiariello, Paolo Nardi, Marco Russo, Guglielmo Saitto</i>	
• Malattia coronarica e carotidopatia ostruttiva	261
• Reintervento di bypass coronarico	264
28. Valvulopatia aortica	271
<i>Luigi Chiariello, Paolo Nardi, Giovanni A. Chiariello, Marco Russo</i>	
• Generalità (introduzione, anatomia, fisiologia)	271
• Stenosi valvolare aortica	272
• Insufficienza valvolare aortica	276
• Sostituzione valvolare aortica	280
• Chirurgia miniinvasiva	286
• TAVI	287
• Interventi conservativi della valvola aortica	289
29. Valvulopatia mitralica	289
<i>Ottavio Alfieri, Elisabetta Lapenna, Michele De Bonis, Giovanna Di Giannuario, Andrea Giacomini, Teodora Nisi, Paolo Denti, Andrea Fumero, Giovanni La Canna</i>	
• Stenosi mitralica	295

• Insufficienza mitralica	302
• Chirurgia miniinvasiva	309
• Chirurgia robotica	313
• Reintervento sulla valvola mitrale	314
• Chirurgia riparativa	315
• Sostituzione valvolare mitralica	327
• MitraClip e sistemi di riparazione percutanei	334
30. Valvulopatia tricuspidalica	351
<i>Mauro Rinaldi, Davide Ricci, Massimo Boffini, Suad ElQarra</i>	
• Generalità (introduzione, anatomia)	351
• Insufficienza tricuspidalica	353
• Stenosi tricuspidalica	354
• Sostituzione valvolare tricuspidalica	355
• Plastica valvolare tricuspidalica	357
• Chirurgia miniinvasiva	359
31. Altre patologie valvolari	363
<i>Luigi Chiariello, Paolo Nardi, Giovanni A. Chiariello, Guglielmo Saitto</i>	
• Valvulopatie multiple	363
• Endocardite infettiva	368
32. Aneurismi cronici dell'aorta	383
<i>Luigi Chiariello, Paolo Nardi, Giovanni A. Chiariello, Marco Russo</i>	
• Introduzione (l'“arteria più grande”, anatomia)	383
• Aneurismi dell'aorta ascendente	384
• Aneurismi dell'arco aortico	391
• Aneurismi dell'aorta toracica discendente	399
• Complicanze chirurgiche del trattamento endoprotesico	402
33. Dissezioni acute e croniche dell'aorta	411
<i>Luigi Chiariello, Paolo Nardi, Guglielmo Saitto, Marco Russo</i>	
• Introduzione	411
• Classificazione della dissezione acuta	413
• Eziologia, sintomatologia e prognosi	413
• Patogenesi	414
• Diagnosi	416
• Prognosi	417
• Terapia medica	419
• Indicazioni al trattamento chirurgico	419
• Dissecazioni croniche dell'aorta	422

PARTE IV – Altre condizioni cardiache

34. Chirurgia di impianto di pacemaker e defibrillatori automatici	429
<i>Gabriele Di Giammarco, Michele Di Mauro, Daniele Marinelli, Massimiliano Foschi, Luca Bontempi, Antonio Curnis</i>	
• Pacemaker	429
• Defibrillatori	444
• Innovazioni tecnologiche	447
35. Chirurgia della fibrillazione atriale.....	459
<i>Claudio Muneretto, Fabrizio Rosati, Laura Giroletti</i>	
• Definizione	459
• Classificazione	459

• Epidemiologia.....	459
• Patogenesi	461
• Indicazione al trattamento	463
• Terapia chirurgica	463
• Accesso minitoracotomico	469
• Accesso toracoscopico	470
36. Malattie del pericardio	475
<i>Francesco Alamanni, Marco Zanobini, Moreno Naliato, Laura Cavallotti</i>	
• Pericardite acuta	477
• Pericardite cronica e recidivante	479
• Tamponamento cardiaco	481
• Pericardite costrittiva	483
• Masse pericardiche	485
• Assenza congenita	487
• Terapia chirurgica	488
37. Tumori cardiaci	495
<i>Luigi Chiariello, Paolo Nardi, Guglielmo Saitto, Giovanni A. Chiariello</i>	
• Generalità	495
• Tumori benigni	496
• Tumori maligni primitivi	499
• Tumori maligni metastatici	500
38. Assistenza circolatoria meccanica	505
<i>Massimo Masetti, Piergiorgio Bruno</i>	
• Generalità (cenni storici, classificazione)	505
• Assistenza a lungo termine	508
• Assistenza a breve termine	520
39. Cuore artificiale totale	531
<i>Gino Gerosa, Vincenzo Tarzia, Michele Gallo</i>	
• Generalità (cenni storici)	531
• SynCardia Cardiowest TAH	533
• Carmat TAH	536
40. Trapianto cardiaco	539
<i>Gino Gerosa, Vincenzo Tarzia, Michele Gallo</i>	
• Generalità (cenni storici, indicazioni e controindicazioni)	539
• Compatibilità donatore - ricevente	543
• Immunologia dei trapianti (rigetto iperacuto, acuto e cronico, terapia immunosoppressiva)	543
• Tecnica chirurgica	546
41. Rigenerazione del miocardio con le cellule staminali	553
<i>Gianluigi Condorelli, Giacomo Frati</i>	
• Generalità (introduzione)	553
• Terapia cellulare cardiaca	554
• Applicazione clinica	562

PARTE V – Video multimediali, links, questionari di verifica

Parte I - Generalità

- Links (storia della cardiocirurgia)
- Questionari di verifica

Parte II - Cardiopatie congenite e pediatriche

- Questionari di verifica

Parte III - Malattie cardiovascolari acquisite

- Video multimediali
 - Capitolo 25. Cardiopatia ischemica: la malattia coronarica
 1. Prelievo della vena grande safena
 2. Prelievo arteria mammaria interna sinistra e aspersione con papaverina
 3. Arteriotomia coronarica (arteria discendente anteriore)
 4. Anastomosi vena safena-arteria coronarica destra con sutura continua in Prolene 7/0
 5. Anastomosi vena safena-ramo marginale ottuso con sutura continua in Prolene 7/0
 6. Anastomosi arteria mammaria interna sinistra-arteria discendente anteriore con sutura continua in Prolene 8/0
 7. In clampaggio aortico tangenziale rimozione con punch di bottone di parete aortica e esecuzione di anastomosi prossimale del bypass per l'arteria coronarica destra
 8. Anastomosi prossimale dell'innesto per il ramo marginale ottuso con tubo protesico in aorta ascendente
 9. Trial of Drug Eluting Stents (DES) vs Coronary Artery Bypass Graft (CABG)
 - Capitolo 28. Valvulopatia aortica
 1. Sostituzione valvolare aortica con bioprotesi (Sorin Mitroflow)
 - 1.1. Aortotomia trasversale (2 cm distale all'anulus aortico)
 - 1.2. Escissione della valvola con rimozione del calcio
 - 1.3. Sospensione con punto di seta della commissura SCD-SNC
 - 1.4. Sospensione altre commissure e misura dell'anulus aortico
 - 1.5. Passaggio punti ad U sottoanulari di Poliestere 2/0 con pledgets
 - 1.6. Passaggio punti sulla protesi valvolare
 - 1.7. Passaggio punti sulla protesi valvolare (continua)
 - 1.8. Infusione selettiva di soluzione cardioplegica negli osti. Lavaggio del ventricolo sinistro con soluzione fisiologica per rimozione dei frammenti di calcio
 - 1.9. Posizionamento della protesi nell'anulus, rimozione del supporto e legatura sutura
 - 1.10. Completamento della legatura
 - 1.11. Aortorrafia in continua Polipropilene 4/0
 2. Anulocommissuroplastica della valvola aortica
 3. Sorin Perceval S
 4. TAVI Edwards Laboratories Sapien
 - Capitolo 29. Valvulopatia mitralica
 1. Smoke effect all'esame ecocardiografico transesofageo tridimensionale
 2. Esame ecocardiografico bidimensionale transesofageo in 4 camere con evidenza di prolasso/flail di P2
 3. Esame ecocardiografico bidimensionale transesofageo con evidenza di tethering dei lembi in una insufficienza mitralica funzionale
 4. Riparazione della valvola mitrale con approccio miniinvasivo mediante minitoracotomia destra
 5. Riparazione della valvola mitrale con tecnologia robotica
 6. Insufficienza mitralica da prolasso del lembo posteriore (P2). Ricostruzione in minitoracotomia mediante resezione quadrangolare del lembo posteriore ed anuloplastica posteriore con anello flessibile
 7. Insufficienza mitralica degenerativa da prolasso del lembo posteriore (P2). Ricostruzione mediante resezione quadrangolare del lembo posteriore e "sliding plasty"
 8. Insufficienza mitralica degenerativa da prolasso/flail del lembo posteriore. Riparazione mediante impianto di corde artificiali di GoreTex
 9. Insufficienza mitralica degenerativa da prolasso/flail del lembo anteriore (A2). Ricostruzione della valvola mediante tecnica edge-to-edge

10. Insufficienza mitralica degenerativa da prolasso di entrambi i lembi.
Ricostruzione in minitoracotomia destra mediante tecnica edge-to-edge ed anuloplastica posteriore
- Capitolo 32. Aneurismi cronici dell'aorta
 1. Sostituzione aorta ascendente
 2. Sostituzione aorta ascendente (dettagli dell'intervento)
 - 2.1. Resezione dell'aorta ascendente
 - 2.2. Sospensione delle commissure con punti di repere
 - 2.3. Prova idrostatica della continenza valvolare
 - 2.4. Anastomosi prossimale di tubo di dacron con radice aortica mediante sutura continua di prolene 4/0
 - 2.5. Misura e taglio del tubo
 - 2.6. Anastomosi distale di tubo di dacron con l'aorta (continua di prolene 4/0)
 3. Intervento di Bentall-De Bono
 - 3.1. Intervento di Bentall-De Bono con protesi meccanica
 - 3.2. Intervento di Bentall-De Bono (dettagli dell'intervento):
 - 3.2.1. Preparazione dell'aorta ascendente
 - 3.2.2. Aortotomia e resezione dell'aneurisma
 - 3.2.3. Tre punti di repere nelle commissure
 - 3.2.4. Escissione della valvola aortica
 - 3.2.5. Rimozione delle pareti del bulbo aortico e isolamento e repertaggio di asola con ostio coronarico sinistro
 - 3.2.6. Completamento della rimozione delle pareti del bulbo e isolamento dell'ostio coronarico destro
 - 3.2.7. Misurazione dell'anello valvolare aortico
 - 3.2.8. Passaggio dei punti ad U sottoanulari di poliestere 2/0 con pledgets sul versante coronarico sinistro, sul versante coronarico destro e ...
 - 3.2.9. Sul versante non coronarico
 - 3.2.10. Infusione selettiva di soluzione cardioplegica ematica nell'ostio coronarico destro
 - 3.2.11. Inizia passaggio punti sul tubo valvolato composito
 - 3.2.12. Completamento passaggio punti sul tubo valvolato e calo della protesi nell'anulus
 - 3.2.13. Legatura del primo punto
 - 3.2.14. Prosegue legatura dei punti
 - 3.2.15. Individuazione del punto di anastomosi dell'ostio coronarico sinistro
 - 3.2.16. Creazione con cauterio di asola su tubo protesico per anastomosi con coronaria destra e...
 - 3.2.17. Per anastomosi con coronaria sinistra
 - 3.2.18. Reimpianto dell'ostio coronarico sinistro con sutura continua in Prolene 5/0
 - 3.2.19. Reimpianto dell'ostio coronarico destro con sutura continua in Prolene 5/0
 - 3.2.20. Infusione di soluzione cardioplegica all'interno del tubo valvolato e controllo dell'emostasi
 - 3.2.21. Misura e taglio del tubo
 - 3.2.22. Anastomosi distale tra protesi vascolare e aorta con sutura continua in Prolene 4/0
 - 3.3. Intervento di Bentall-De Bono con protesi biologica
 - 3.4. (dettagli dell'intervento):
 - 3.4.1. Preparazione dell'aorta
 - 3.4.2. Escissione della valvola aortica
 - 3.4.3. Preparazione dell'ostio coronarico destro

- 3.4.4. Misurazione dell'anulus valvolare
- 3.4.5. Passaggio dei punti ad U sottoanulari di poliestere 2/0 con pledgets
- 3.4.6. Infusione selettiva di soluzione cardioplegica nell'ostio coronarico sinistro
- 3.4.7. Passaggio dei punti sul condotto valvolato composito (seno coronarico sinistro)
- 3.4.8. Passaggio dei punti sul condotto valvolato composito (seno non coronarico)
- 3.4.9. Calo del condotto valvolato composito sull'anulus valvolare e rimozione del supporto
- 3.4.10. Legatura dei punti
- 3.4.11. Individuazione del punto di anastomosi degli osti coronarici
- 3.4.12. Creazione con cauterio di asola su tubo protesico per anastomosi con la coronaria destra
- 3.4.13. Reimpianto dell'ostio coronarico sinistro con sutura continua in Prolene 5/0
- 3.4.14. Reimpianto dell'ostio coronarico destro con sutura continua in Prolene 5/0
- 3.4.15. Applicazione del sigillante
- 3.4.16. Infusione di soluzione cardioplegica all'interno del tubo valvolato e controllo dell'emostasi
- 3.4.17. Anastomosi distale tra protesi vascolare e aorta con sutura continua di Prolene 4/0
- 4. Intervento di David
 - 4.1. Aneurisma della radice aortica
 - 4.2. Resecata la radice e isolati gli osti coronarici si procede al passaggio dei punti ad U subanulari di poliestere 4/0 montati su pledgets
 - 4.3. Passaggio dei punti sulla protesi tubulare di Valsalva
 - 4.4. Posizionata nell'anulus la protesi vascolare e legati i precedenti punti, reimpianto della valvola aortica all'interno del tubo protesico mediante tre suture semicontinue di prolene 5/0
 - 4.5. Prova idrostatica della continenza della valvola aortica reimpiantata
 - 4.6. Reimpianto dell'ostio coronarico
- 5. E-vita Open Plus
 - Posizionamento di endoprotesi chirurgica per via anterograda durante intervento di sostituzione dell'arco aortico
- 6. TEVAR Cook Medical
 - Posizionamento di endoprotesi in aorta toracica discendente
- Links (tabelle, approfondimenti, immagini intraoperatorie, presentazioni slides)
 - Cardiopatia ischemica
 - Valvulopatia aortica
 - Altre patologie valvolari
 - Chirurgia dell'aorta (aneurismi cronici e dissecanti)
- Questionari di verifica

Parte IV - Altre condizioni cardiache

- Video multimediali
 - Capitoli 39-40. Cuore artificiale totale e Trapianto Cardiaco
 - HeartWare
 - <http://www.annalscts.com/article/view/4764/5654>
 - <http://mmcts.oxfordjournals.org/content/2014/mmu008.full>
 - Jarvik
 - <http://www.annalscts.com/article/view/4944/5997>
 - CardioWest
 - <http://www.annalscts.com/article/view/5029/5998>
 - Heart Transplantation
 - <http://mmcts.oxfordjournals.org/content/2015/mmv03>
- Links (tabelle, figure, immagini)
- Questionari di verifica