

INDICE GENERALE

PARTE I - BASE

Capitolo 1. Cenni di Anatomia	3
• Atrio destro	3
• Ventricolo destro	4
• Atrio sinistro	4
• Ventricolo sinistro	4
• Grandi arterie e circolo coronarico	5
Capitolo 2. Embriogenesi Cardiaca	7
• Introduzione	7
• Il tubo cardiaco primitivo e il “looping” ventricolare	7
• Dalla circolazione in serie a quella in parallelo: il problema della settazione	9
• Conclusioni	11
Capitolo 3. Biologia Cellulare e Molecolare delle Cellule Vascolari	13
• La parete vascolare	13
• Struttura della parete vasale	13
• L’endotelio	13
Capitolo 4. Elementi di fisiologia cardiaca	17
• Elettrofisiologia	17
Cenni sull’organizzazione anatomica del sistema di conduzione cardiaco	17
Il potenziale d’azione	17
Fasi del potenziale d’azione	18
Proprietà delle cellule cardiache	20
• Fisiologia della contrazione cardiaca	20
Struttura dei cardiomiociti	20
Accoppiamento eccitazione-contrazione	22
Ciclo cardiaco	26
Meccanica del muscolo cardiaco	27
Funzione diastolica	30
Metabolismo cardiaco	31
Lavoro cardiaco	31
Regolazione della gittata cardiaca	32
• Fisiologia coronarica	34
Regolazione del flusso coronarico	34
Stenosi coronarica	36
Capitolo 5. Metabolismo cardiaco	37
• Il consumo di energia nel cuore	37
• I carboidrati	37

• Gli acidi grassi	37
• Reazioni nel mitocondrio	37
• Consumo di ossigeno e conseguenze dell'ischemia	38
Capitolo 6. Genetica delle malattie cardiovascolari	39

PARTE II - SEMEIOTICA E STRUMENTALE

Capitolo 7. Principali segni e sintomi cardiovascolari	43
• Anamnesi	43
• Principali sintomi cardiovascolari	45
• Esame obiettivo	54
• Esame obiettivo del cuore e dei vasi	57
• Toni cardiaci	61
• Soffi cardiaci	66
• Sfregamenti pericardici	72
• Polso arterioso	73
• Polso paradosso	74
• Polso venoso	76
Capitolo 8. Principi di elettrocardiografia	77
• Basi elettrofisiologiche	77
• L' elettrocardiogramma	79
• Vettori cardiaci ed asse elettrico	79
• L'elettrocardiogramma normale	83
• Gli ingrandimenti atriali e ventricolari ed i blocchi di branca	84
• L' ECG nell'ischemia e nella necrosi miocardica	88
• L' ECG nei disturbi elettrolitici	91
Capitolo 9. L'ecocardiografia	93
• Introduzione	93
• L'esame ecocardiografico	93
• Tecniche	93
• Applicazioni cliniche	97
Capitolo 10. Ergometria e scintigrafia miocardica	100
• Elettrocardiogramma da sforzo	100
• Scintigrafia miocardica	102
Capitolo 11. Coronarografia e cateterismo cardiaco	104
• Introduzione	104
• Indicazioni	104
• Controindicazioni	104
• L'esame coronarografico	104
• Anatomia coronarica	105
• Ultrasonografia (IVUS) e Tomografia a Coerenza Ottica (OCT)	106
• Valutazione della Riserva Funzionale di Flusso (FFR)	108
• Principali anomalie della circolazione coronarica	108
• Cateterismo cardiaco destro	108
Capitolo 12. Tomografia Computerizzata Cardiaca	110
• Introduzione	110
• Esecuzione dell'esame	110
• Applicazioni cliniche	111
Capitolo 13. Risonanza Magnetica Cardiaca	113
• Introduzione	113
• Sequenze	113
• Applicazioni cliniche	116

PARTE III - CLINICA

Capitolo 14. Fattori di rischio cardiovascolare e stima del rischio cardiovascolare globale	123
• I fattori di rischio cardiovascolare	123
• Stima del rischio cardiovascolare globale	130
Capitolo 15. Diabete Mellito e Malattie Cardiovascolari	137
• Definizione ed epidemiologia	137
• Meccanismi delle complicanze cardiovascolari del diabete: disfunzione endoteliale e malattia aterosclerotica	139
• Microangiopatia diabetica	141
• Macroangiopatia diabetica	143
• Diabete e Cardiomiopatia diabetica	144
• Cenni di terapia	145
• Farmaci non insulinici	147
Capitolo 16. Meccanismi dell'aterosclerosi e manifestazioni cliniche	152
• Definizione ed epidemiologia	152
• Fisiopatologia	153
• Manifestazioni cliniche per distretto	161
• Terapia	166
Capitolo 17. Ipertensione arteriosa essenziale	170
• Definizione ed epidemiologia	170
• Fisiopatologia	171
• Valutazione clinica, diagnostica di laboratorio e strumentale	177
• Tecniche di misurazione della pressione arteriosa	178
• Ipertensione arteriosa e danno d'organo	179
Capitolo 18. Ipertensione arteriosa resistente, pseudo-resistente e secondaria	187
• Ipertensione arteriosa pseudo-resistente	188
• Ipertensione arteriosa secondaria	189
Cause endocrinologiche	189
Ipertensione renovascolare	194
Patologie monogeniche	195
Altre cause	196
Capitolo 19. Terapia dell'ipertensione arteriosa	199
• Obiettivi della terapia antipertensiva	199
• Quando iniziare la terapia antipertensiva	199
• Terapia non farmacologica dell'ipertensione arteriosa	200
• Terapia farmacologica dell'ipertensione arteriosa	201
• Terapie di combinazione	207
Capitolo 20. Urgenze ed emergenze ipertensive	209
Capitolo 21. Cardiopatia ischemica e rivascolarizzazione miocardica	214
• Cenni generali	214
• L'ischemia miocardica: fisiopatologia	216
• L'ischemia miocardica: quadri clinici	216
• Coronaropatia stabile	216
• Sindromi Coronariche Acute	223
Infarto miocardico acuto senza sopraslivellamento del tratto ST	223
Infarto miocardico acuto con sopraslivellamento del tratto ST	224
• Complicanze dell'infarto miocardico	232
• Terapia della Cardiopatia Ischemica	234
• Approfondimenti sulle strategie terapeutiche	243

Capitolo 22. Myocardial Infarction with No Obstructive Coronary Artery (MINOCA)	245
• Definizione	245
• Caratteristiche cliniche e approccio diagnostico	246
• Diagnosi differenziale: cause coronariche	246
Placche aterosclerotiche instabili	246
Vasospasmo	247
Tromboembolismo Coronarico	247
Dissezione coronarica	247
• Diagnosi differenziale: cause non coronariche	247
Miocardite	247
Sindrome di Takotsubo	248
Infarto miocardico di tipo 2 o “da discrepanza”	249
Capitolo 23. Valvulopatie	251
• Inquadramento generale delle valvulopatie	251
• Insufficienza aortica	252
• Stenosi mitralica	258
• Insufficienza mitralica	262
• Insufficienza tricuspide	266
• Stenosi tricuspide	266
• Stenosi polmonare	267
Capitolo 24. Endocardite infettiva	269
• Epidemiologia e condizioni predisponenti	269
• Eziologia e patogenesi	270
• Fisiopatologia delle complicanze	272
• Clinica e diagnosi	273
• Trattamento e profilassi dell'endocardite infettiva	277
Capitolo 25. Malattie del muscolo cardiaco: le cardiomiopatie	280
• Cardiomiopatia dilatativa	280
• Cardiomiopatia ipertrofica	285
• Cardiomiopatia aritmogena	294
• Cardiomiopatia restrittiva	299
• Amiloidosi cardiaca	301
• Miocardio non compatto	303
Capitolo 26. Miocarditi	305
• Definizione	305
• Epidemiologia	305
• Eziopatogenesi	305
• Clinica e diagnosi	307
• Terapia	308
• Prognosi e Follow-up	309
Capitolo 27. Pericarditi	311
• Anatomia	311
• Pericardite acuta	311
• Versamento pericardico	313
• Tamponamento cardiaco	313
• Pericardite costrittiva	316
Capitolo 28. Scompenso cardiaco	319
• Definizioni	319
• Epidemiologia	320
• Eziopatogenesi	321
• Fisiopatologia. I sistemi neurormonali. Il sistema renina-angiotensina-aldosterone e i peptidi natriuretici. La sindrome cardiorenale	324
• Valutazione clinica: diagnosi	330

• Insufficienza cardiaca e aritmie	335
• Stratificazione prognostica	335
• Insufficienza cardiaca acuta. Edema polmonare acuto. Shock cardiogeno	336
• Terapia dell'insufficienza cardiaca cronica	350
• Terapia dell'insufficienza cardiaca acuta	352
• Dispositivi	355
• Insufficienza cardiaca avanzata/refrattaria	356
Capitolo 29. Canalopatie	360
• Sindrome di Brugada	360
• Sindrome della ripolarizzazione precoce	361
• Sindrome del QT lungo	362
• Sindrome del QT corto	364
• Tachicardia ventricolare polimorfa catecolaminergica	364
Capitolo 30. Genetica delle malattie aritmiche	367
• Sindrome di Brugada	367
• Sindrome della ripolarizzazione precoce	367
• Sindrome del QT lungo	367
• Tachicardia ventricolare polimorfa catecolaminergica	368
Capitolo 31. Meccanismi delle aritmie	369
• Equilibrio ionico transmembrana a riposo e potenziale d'azione	369
• Proprietà elettriche delle cellule cardiache	371
• Meccanismi delle aritmie	371
Capitolo 32. Bradiaritmie e pacemakers	375
• Malattia del Nodo del Seno	375
• Sindromi neuro-mediate	376
• Blocchi atrioventricolari	377
• Terapia delle bradiaritmie	380
Capitolo 33. Tachiaritmie sopraventricolari e ventricolari	382
• Tachicardia sinusale	382
• Tachicardia sinusale inappropriata	384
• Flutter atriale	385
• Tachicardia da rientro nel nodo atrioventricolare	386
• Tachicardie da rientro atrio-ventricolare e Sindrome di WPW	386
• Fibrillazione atriale	390
• Battiti ectopici ventricolari	395
• Tachicardia ventricolare	396
• Fibrillazione ventricolare	398
• La prevenzione della morte cardiaca improvvisa	398
• La terapia di resincronizzazione cardiaca	401
Capitolo 34. Farmaci antiaritmici	403
• Antiaritmici di classe I	403
• Antiaritmici di classe II	403
• Antiaritmici di classe III	404
• Antiaritmici di classe IV	405
• Altri antiaritmici	405
Capitolo 35. Tromboembolismo venoso	406
• Embolia polmonare	406
• Trombosi venosa profonda	414
Capitolo 36. Ipertensione polmonare	417
• Classificazione	418
• Patobiologia	420
• Diagnosi	420
• Terapia	422

Capitolo 37. Malattie dell'aorta	427
• Anatomia	427
• Aneurismi aortici	427
• Aneurismi dell'aorta addominale	428
• Aneurismi dell'aorta toracica	429
• Sindromi aortiche acute	430
Capitolo 38. Cardiopatie congenite	434
• Introduzione	434
• Fisiopatologia	434
Shunt, flusso effettivo sistemico e polmonare, Qp/Qs	436
Cianosi	438
Malattia vascolare ostruttiva polmonare (sindrome di Eisenmenger)	439
• Difetti settali e dotto arterioso pervio persistente	440
Difetto interatriale	440
Difetto interventricolare	441
Dotto arterioso pervio persistente	442
Pervietà del forame ovale	443
• Cardiopatie congenite complesse	444
Tetralogia di Fallot	444
Trasposizione delle grandi arterie	448
Fisiologia univentricolare	448
• Cardiopatie congenite in età adulta	448
Capitolo 39. Il cuore d'atleta	457
• Caratteristiche del cuore d'atleta	457
• Diagnosi differenziale	458
• La morte cardiaca improvvisa dell'atleta	459
Capitolo 40. Cardiooncologia	461
• Introduzione	461
• Disfunzione miocardica e insufficienza cardiaca	461
• Malattia coronarica	465
• Malattia valvolare	466
• Aritmie	466
• Ipertensione arteriosa	468
• Patologie tromboemboliche	468
• Malattia vascolare periferica e ictus	470
• Ipertensione polmonare	471
• Altre malattie cardiache	471
• Strategie terapeutiche per prevenire o far regredire la tossicità da chemioterapici	472