

# Indice

## ■ PARTE I – PARTE GENERALE

*Coordinatore: Ezio Romano*

- |   |     |   |     |     |
|---|-----|---|-----|-----|
| <b>1 Criteri di ricovero in Terapia Intensiva</b><br><i>A. Boumendil, B. Guidet</i> .....                                   | 3   | <b>14 Puntura lombare</b><br><i>E. Romano</i> .....   | 125 |     |
| <b>2 Criteri di ricovero in Terapia Intensiva per i pazienti malati di cancro</b><br><i>G. Thiéry</i> .....                 | 9   | <b>15 Frequenza cardiaca</b><br><i>Y. Gang, M. Malik</i> .....  | 130 |     |
| <b>3 Valutazione della gravità del malato critico e della progressione della malattia</b><br><i>Y. Sakr, A.M. Luy</i> ..... | 16  | <b>16 Pressione arteriosa</b><br><i>E. Romano, J. Poelaert</i> .....  | 144 |     |
| <b>4 Disturbi del sonno nel malato critico</b><br><i>J.J. Herdegen</i> .....  | 33  | <b>17 Pressione venosa centrale</b><br><i>S. Magder</i> .....   | 152 |     |
| <b>5 Sedazione e analgesia nel malato critico</b><br><i>B. Walder</i> .....   | 42  | <b>18 Portata cardiaca</b><br><i>G. della Rocca, M.G. Costa</i> .....   | 160 |     |
| <b>6 Alterazioni neuromuscolari nel malato critico</b><br><i>W.N.K.A. van Mook</i> .....                                    | 55  | <b>19 Saturimetria venosa centrale</b><br><i>L. Gattinoni, E. Carlesso</i> .....  | 163 |     |
| <b>■ PARTE II – PROCEDURE E MONITORAGGI</b><br><i>Coordinatore: Ezio Romano</i>   |     | <b>20 Elettrocardiogramma</b><br><i>N. Kakouros, A. Kourliouros, A.J. Camm</i> .....  |     | 169 |
| <b>7 Fibroscopia flessibile</b><br><i>M. Nunnally, A. Ovassapian</i> .....  | 75  | <b>21 Microcircolazione</b><br><i>D. De Backer</i> .....  | 182 |     |
| <b>8 Toracentesi e drenaggio toracico</b><br><i>B. Tartaglino, C. Prevaldi</i> .....  | 89  | <b>22 Studio della meccanica polmonare al letto del paziente</b><br><i>U. Lucangelo, I. Batticci, F. Bernabé, L. Blanch</i> ..... | 187 |     |
| <b>9 Cateterismo venoso centrale e periferico</b><br><i>A. Piolatto</i> .....   | 95  | <b>23 Ossimetria pulsatile</b><br><i>E. Romano</i> .....  | 199 |     |
| <b>10 Cateterismo arterioso</b><br><i>M. Leone, J. Textoris, C. Martin</i> .....  | 103 | <b>24 Scambi gassosi polmonari</b><br><i>G. Hedenstierna</i> .....  | 203 |     |
| <b>11 Cateterismo polmonare</b><br><i>G. della Rocca, P. Chiarandini</i> .....  | 108 | <b>25 Capnografia e capnometria</b><br><i>S.M. Galvagno Jr, B.S. Kodali</i> .....   | 213 |     |
| <b>12 Cateterismo vescicale</b><br><i>C. Prevaldi, B. Tartaglino</i> .....  | 116 | <b>26 Elettroencefalografia e Medicina Critica</b><br><i>G. Miserocchi, M.A. Samis Zella</i> .....                                | 222 |     |
| <b>13 Introduzione di una sonda nasogastrica</b><br><i>C. Prevaldi, B. Tartaglino</i> .....                                 | 121 | <b>27 Potenziali evocati</b><br><i>E. Facco, M. Saladini, G. Zanette</i> .....  | 226 |     |
|   |     | <b>28 Microdialisi cerebrale</b><br><i>S. Klaus, C.H. Nordström</i> .....   | 236 |     |

29 Pressione endocranica <i>M.G. Abate, G. Citerio</i> .....	244	43 Valutazione ecocardiografica mirata ("focused ECO") in Terapia Intensiva <i>G. Via, E. Sloth, R. Breittkreutz</i> .....	368
30 Ossimetria cerebrale <i>G. Fanelli, A. Fanelli</i> .....	255	44 Funzione sistolica del ventricolo sinistro. <i>Infarto miocardico acuto, cardiomiopatie, miocarditi</i> <i>F. Guarracino</i> .....	375
31 Elettrofisiologia dei nervi periferici <i>N. Latronico, B. Guarneri</i> .....	260	45 Valutazione non invasiva delle pressioni di riempimento del ventricolo sinistro <i>S. Price, G. Via</i> .....	385
32 Tonometria gastrica <i>E. Robin, G. Lebuffe, B. Levy, B. Vallet</i> .....	267	46 Funzione sistolica del ventricolo destro. <i>Embolia polmonare, infarto miocardico destro</i> <i>E. Catena</i> .....	393
33 Temperatura corporea <i>M. Varela, P. Galdos</i> .....	273	47 Volemia e risposta all'espansione volemica <i>G. Via</i> .....	404
<b>■ PARTE III – TECNICHE RADIOLOGICHE</b> <i>Coordinatore: Pietro Biondetti</i>		48 Valutazione ecografica della portata cardiaca <i>D. Talmor</i> .....	412
34 Anatomia radiologica del torace. <i>Elementi essenziali di semeiotica radiologica</i> <i>P. Biondetti, G.M. Favagrossa, M.C. Andrisani</i> .....	289	49 Disfunzioni valvolari <i>S. Price, G. Via</i> .....	417
35 Edema polmonare cardiogeno e non cardiogeno <i>P. Biondetti, M.C. Andrisani, M.G. Lazzerini, G.M. Favagrossa</i> .....	296	50 Ecografia e tamponamento cardiaco <i>S. Price</i> .....	427
36 Polmoniti <i>G.M. Favagrossa, P. Biondetti</i> .....	302	51 Ecocardiografia nella sepsi <i>G. Via</i> .....	433
37 Diagnostica per immagini delle malattie polmonari croniche ostruttive e dell'asma bronchiale <i>M. Zompatori, N. Sverzellati, M. Fabbri, M.G. Pacilli, L. Fasano</i> .....	309	52 Ecocardiografia nel trauma toracico <i>S. Shahul, D. Talmor</i> .....	441
38 Indagini radiologiche in traumatologia cranica <i>N. Anzalone, P. Vezzulli, V. Civelli</i> .....	318	<b>■ PARTE V – NUTRIZIONE</b> <i>Coordinatore: Marco Braga</i>	
39 Radiologia dell'addome <i>G.M. Favagrossa, P. Biondetti, M.C. Andrisani, M.G. Lazzerini</i> .....	329	53 Valutazione dello stato nutrizionale <i>D. Radrizzani</i> .....	455
40 Risonanza magnetica, PET e altre indagini radiologiche nel malato critico <i>L. Cardinale, A. Castaldi, M. Giors, V. Podio</i> .....	337	54 Immunonutrizione <i>S.I. Rocchetti, A.A. Beneduce, M. Braga</i> .....	461
<b>■ PARTE IV – ECOCARDIOGRAFIA</b> <i>Coordinatore: Gabriele Via</i>		55 Nutrizione enterale <i>S.I. Rocchetti, E. Ortolano, M. Braga</i> .....	466
41 Ecocardiografia in Terapia Intensiva <i>G. Via</i> .....	345	56 Nutrizione parenterale totale <i>R. Biffi</i> .....	471
42 Ecoanatomia del cuore. <i>Ecocardiografia transtoracica e transesofagea</i> <i>R. Breittkreutz, F.H. Seeger, E. Catena</i> .....	351	57 Nutrizione nel paziente con insufficienza respiratoria <i>M. Zanello, L. di Mauro, M. Vincenzi</i> .....	480
		58 Nutrizione nel paziente con insufficienza renale <i>E. Fiaccadori, E. Cremaschi, A. Cabassi</i> .....	486



59 Nutrizione nel paziente con pancreatite acuta <i>P. Dionigi, R. Caccialanza, V. Jemos</i> .....	492	72 Rianimazione cardiorespiratoria di base e defibrillazione elettrica nell'adulto <i>S. Ursella, F. Kette, T. Pellis</i> .....	597
60 Nutrizione nelle malattie del fegato <i>A. Naji Al-Hajjaj, J. Aranda-Michel</i> .....	498	73 Arresto cardiaco: rianimazione cardiopulmonare avanzata <i>C. Sandroni, S. Ursella, F. Kette</i> .....	604
61 Nutrizione e trauma. <i>Generalità</i> <i>H.R. van den Berg, P.I. Oñorbe Genoves, P.G. Boelens, A.H. van der Veen, P.A.M. van Leeuwen</i> .....	507	74 Arresto cardiaco: trattamento post-rianimatorio <i>C. Sandroni, F. Cavallaro, T. Pellis, F. Kette</i> .....	613
62 Nutrizione e trauma. <i>Trauma cranico isolato</i> <i>H.R. van den Berg, P.I. Oñorbe Genoves, P.G. Boelens, A.H. van der Veen, P.A.M. van Leeuwen</i> .....	507	75 Sindromi coronariche acute. <i>Definizione e classificazione</i> <i>R. Razzolini, G. Tarantini, N. Gasparetto</i> .....	620
63 Nutrizione e sepsi <i>S. Bengmark</i> .....	518	76 Sindrome coronarica acuta senza persistente soprasslivellamento del tratto ST <i>L. Babuin, L. Cacciavillani, A. Marzari</i> .....	632
<b>■ PARTE VI – ACQUA, ELETTROLITI E pH</b>			
<i>Coordinatore: Ezio Romano</i>			
64 Iponatriemia <i>R.H. Sterns</i> .....	527	77 Infarto miocardico acuto con soprasslivellamento del tratto ST <i>L. Cacciavillani, M. Perazzolo Marra</i> .....	645
65 Ipernatriemia e condizioni iperosmolari <i>G. Offenstadt, V. Das</i> .....	535	78 Embolia polmonare <i>V. Pengo, F. Marzot</i> .....	662
66 Disturbi elettrolitici. <i>Potassio, calcio, magnesio e fosfato</i> <i>K. Jageman, A.R.J. Girbes</i> .....	543	79 Scompenso cardiaco congestizio <i>G. Sinagra, S. Bardari</i> .....	671
67 Equilibrio acido-base: approccio tradizionale <i>E. Romano</i> .....	550	80 Bradicardie e blocchi di conduzione <i>G. Sinagra, M. Zecchin</i> .....	689
68 Valutazione dell'equilibrio acido-base: un approccio fisico-chimico <i>S. Magder</i> .....	559	81 Tachiaritmie a complessi stretti e larghi <i>M. Zecchin</i> .....	698
69 Disturbi metabolici dell'equilibrio acido-base. <i>Interpretazione fisico-chimica, secondo Stewart</i> <i>S. Magder</i> .....	570	82 Defibrillazione e cardioversione elettrica <i>G. Buja, M. Bevilacqua</i> .....	709
70 Acidosi e alcalosi respiratoria <i>E. Romano</i> .....	580	83 Stimolazione cardiaca provvisoria <i>G. Buja, S. Vittadello</i> .....	715
<b>■ PARTE VII – PRINCIPALI PATOLOGIE DELLA MEDICINA CRITICA</b>			
<b>CUORE E CIRCOLO</b>			
<i>Coordinatori: Fulvio Kette, Renato Razzolini, Gianfranco Sinagra, Gianfranco Buja, Ezio Romano</i>			
71 Arresto cardiaco: epidemiologia, prognosi e prevenzione <i>C. Sandroni, F. Cavallaro, F. Kette</i> .....	587	84 Dopamina a dosaggio renale: un caso di "cattiva medicina"? <i>E. Romano</i> .....	720
		85 Digitale e scompenso cardiaco congestizio <i>E. Romano</i> .....	725
		86 Shock ipovolemico e shock cardiogeno <i>S. Magder</i> .....	729
		87 Sepsi e shock settico <i>J.L. Vincent, H.K. Atalan, D. Simion, A.P. Neves</i> .....	741
		88 Trasfusione di sangue nel malato critico <i>E. Romano</i> .....	748



89 Crisi ipertensive <i>C. McCowan</i> ..... 753	105 Polmonite acquisita in ospedale <i>M. Valencia, A. Liapikou, A. Torres</i> ..... 897
<b>POLMONE E VENTILAZIONE ARTIFICIALE MECCANICA</b> <i>Coordinatore: Ezio Romano</i>	106 Polmoniti atipiche <i>J.A. Ramirez</i> ..... 907
90 ARDS: definizione, epidemiologia ed eziologia <i>M. Cressoni, C. Mietto, L. Gattinoni</i> ..... 764	107 Ventilazione meccanica invasiva tradizionale <i>S. Grasso, L. Mascia, T. Stripoli, V.M. Ranieri</i> ..... 912
91 ALI/ARDS: danno ultrastrutturale della membrana alveolo-capillare <i>V.L. Capelozzi</i> ..... 773	108 Tecniche non convenzionali di ventilazione meccanica. PAV, NAVA, ASV, SmartCare® <i>F. Lellouche, L. Brochard</i> ..... 919
92 Principi fisici delle immagini digitali trasmissive (RX) e tomografiche (TC) <i>A. Torresin</i> ..... 780	109 Ventilazione ad alta frequenza <i>L. Fontanesi, C. Calderan, M. Ferluga, U. Lucangelo</i> ..... 926
93 ALI/ARDS: meccanica polmonare <i>N. Patroniti, A. Zanella, A. Pesenti</i> ..... 790	110 Ventilazione non invasiva. Tecniche e applicazioni cliniche <i>S. Nava, P. Ceriana</i> ..... 933
94 ALI/ARDS: assistenza ventilatoria <i>L. Gattinoni, E. Carlesso</i> ..... 801	111 Neurally adjusted ventilatory assist (NAVA) <i>G. Cammarota, V. Bergamaschi, P. Navalesi</i> .... 947
95 Comportamento del ventricolo destro in corso di ALI/ARDS <i>F. Jardin, A. Vieillard-Baron</i> ..... 810	112 Ventilazione frattale <i>D. Colombo, P. Berni, P. Navalesi</i> ..... 953
96 Corticosteroidi e ARDS <i>G.U. Meduri, S.E. Sinclair</i> ..... 814	113 I diversi ruoli della PEEP nella ventilazione meccanica <i>E. Carlesso, L. Gattinoni</i> ..... 958
97 ALI/ARDS: terapia corticosteroidica prolungata <i>G.U. Meduri, D. Annane</i> ..... 822	114 Manovre di reclutamento alveolare <i>G. Bellani, G. Foti, A. Pesenti</i> ..... 968
98 Esiti a distanza nei pazienti colpiti da ARDS <i>M. Kohler, E.W. Russi</i> ..... 831	115 Ossigenazione extracorporea <i>N. Patroniti, S. Isgrò, A. Pesenti</i> ..... 975
99 Malattia polmonare cronica ostruttiva <i>F. Blasi, S. Aliberti</i> ..... 837	116 Ipercapnia permissiva <i>P. Hassett, D. O'Toole, B. Higgins, J.G. Laffey</i> ..... 984
100 Ventilazione meccanica invasiva nelle riacutizzazioni della malattia polmonare cronica ostruttiva (AECOPD) <i>J.B. Hall, J. Poston</i> ..... 848	117 Interazioni cuore-polmone <i>Y. Kwon, M.R. Pinsky</i> ..... 995
101 COPD: ventilazione non invasiva (NIV) delle forme riacutizzate <i>G. Conti, G. Spinazzola, R. Costa</i> ..... 863	118 Asincronia tra paziente e ventilatore <i>A.A. Bose, P. Le, C.S.H. Sassoon</i> ..... 1005
102 Asma bronchiale. Definizione, epidemiologia, clinica e terapia <i>S. Centanni, P. Santus, F. Di Marco</i> ..... 868	119 Interfaccia ventilazione spontanea/ventilazione meccanica <i>M. Lichtwarck-Aschoff, G. Hedenstierna</i> ..... 1016
103 Ventilazione meccanica nell'asma bronchiale grave <i>J.W. Leatherman</i> ..... 876	120 Svezamento dal ventilatore automatico <i>L. Blanch, M. Ferluga, E. Marras, U. Lucangelo</i> ..... 1024
104 Polmonite acquisita in comunità <i>V. Brito, M.S. Niederman</i> ..... 887	121 Esiti a distanza della ventilazione meccanica prolungata <i>S. Truitt, S.S. Carson</i> ..... 1030



**ORGANI ADDOMINALI**

Coordinatore: Ezio Romano

- 122 Diarrea nel malato critico  
*P. Wiesen, J.C. Preiser*..... 1037
- 123 Pancreatite acuta  
*P. Pederzoli, L. Gottin* ..... 1045
- 124 Insufficienza epatica acuta  
*R.D. Abeles, J. Wendon*..... 1053
- 125 Diabete mellito e malattia critica  
*I. McKenzie* ..... 1062
- 126 Insufficienza corticosteroidica  
della malattia critica  
*E. Romano* ..... 1073
- 127 Sindrome compartimentale addominale  
*M.L.N.G. Malbrain, I. De laet* ..... 1077
- 128 Danno renale acuto.  
*Definizione ed eziologia*  
*J.A. Kellum*..... 1092
- 129 Insufficienza renale acuta. *Prevenzione*  
*N. Lameire*..... 1097
- 130 Dialisi e altri metodi di depurazione  
del sangue  
*P. Calzavacca, E. Licari, R. Bellomo* ..... 1113
- SISTEMA NERVOSO CENTRALE E PERIFERICO**  
Coordinatore: Giuseppe Citerio
- 131 Coma. *Fisiopatologia e semeiologia*  
*(clinica e strumentale)*  
*F. Procaccio, P. Lanteri* ..... 1122
- 132 Fisiopatologia e valutazione del coma  
dopo trauma cranico  
*J. Sahuquillo, M.A. Merino,*  
*A. Borull, M.A. Poca* ..... 1130
- 133 Misure generali e trattamento  
dell'ipertensione endocranica nel paziente  
con trauma cranio-encefalico  
*M.A. Poca, J. Sahuquillo, M. Riveiro,*  
*F. Martínez-Ricarte* ..... 1139
- 134 Ictus ischemico  
*M.G. Abate, G. Citerio* ..... 1153
- 135 Ictus emorragico  
*L. Beretta, D. Milani, P. Mortini* ..... 1161
- 136 Lesioni spinali  
*F. Della Corte, G. Meneghetti* ..... 1169

- 137 Infezioni cerebrali  
*C. Tascini*..... 1177
- 138 Malattie del motoneurone.  
*Neuropatie e miopatie*  
*N. Latronico, F.A. Rasulo, M. Vitacca* ..... 1184
- 139 Prognosi ed esiti a distanza del coma  
*A. Mazzucchi, F. Lombardi*..... 1194
- 140 Delirio nel malato critico: diagnosi e terapia  
*E. Romano* ..... 1201
- DECONTAMINAZIONE SELETTIVA E TERAPIA ANTIBIOTICA**  
Coordinatore: Luciano Silvestri
- 141 Decontaminazione selettiva  
del tratto digerente  
*L. Silvestri, H.K.F. van Saene* ..... 1212
- 142 Scelta dell'antibiotico nel malato critico  
*P. Viale, F. Pea*..... 1221
- COAGULAZIONE DEL SANGUE**  
Coordinatore: Ezio Romano
- 143 Coagulazione del sangue:  
un modello cellulare  
*M. Hoffman* ..... 1234
- 144 Coagulazione intravascolare disseminata  
*M. Levi* ..... 1243
- 145 Emorragia e politrauma  
*O. Grottke, R. Rossaint*..... 1258
- TRAUMA**  
Coordinatore: Osvaldo Chiara
- 146 Sistema territoriale di emergenza 118  
*G. Sesana*..... 1265
- 147 Trattamento intraospedaliero  
del trauma grave  
*O. Chiara, S. Cimbanassi* ..... 1269
- 148 Trasporto intraospedaliero  
del paziente critico  
*E. Storti, M. Bottiroli* ..... 1284
- USTIONI E LESIONI DA CORRENTE ELETTRICA**  
Coordinatore: Ezio Romano
- 149 Ustioni  
*G. Pietramaggiori, B.D. Orgill,*  
*D.P. Orgill* ..... 1290
- 150 Lesioni da corrente elettrica  
*L.J. Gottlieb, T. Nguyen, R.C. Lee* ..... 1295



## ■ PARTE VIII – BIOETICA, MEDICINA LEGALE E MEDICINA BASATA SULL'EVIDENZA

### BIOETICA

Coordinatore: Nereo Zamperetti

- 151 Principi di bioetica in Medicina Critica  
G.R. Gristina, D. Mazzon..... 1305
- 152 Gestione etica della Medicina Critica  
L. Orsi, A. Giannini..... 1311
- 153 Etica e ricerca in Medicina Critica  
D. Mazzon, N. Zamperetti..... 1318
- 154 La scelta di morire  
N. Zamperetti, A. Giannini, L. Orsi..... 1323
- 155 Gestione della fase terminale  
al di fuori della Terapia Intensiva  
M.G. Barneschi, G.R. Gristina, L. Orsi..... 1331
- 156 Linee guida per la gestione  
della fase terminale  
G.R. Gristina, A. Giannini..... 1336
- 157 La realtà italiana della gestione  
del malato terminale in Terapia Intensiva.  
*I dati dello studio GiViTI sulle scelte  
e le pratiche di "fine vita"*  
M. Peta, G. Bertolini, S. Boffelli..... 1341

### MEDICINA LEGALE

Coordinatore: Giuseppe Battarino

- 158 Sistema di risposta all'emergenza sanitaria  
G. Battarino..... 1347
- 159 Acquisizione e gestione del consenso:  
il paziente non cosciente  
G. Battarino..... 1352
- 160 Cartella clinica  
L. Marco..... 1356
- 161 Problema della sospensione delle terapie  
F. Ambrosetti..... 1362
- 162 Rapporti tra più soggetti  
nel percorso terapeutico  
F. Ambrosetti..... 1365

- 163 Legislazione della morte  
e dei trapianti  
G. Battarino..... 1370

### SPESA SANITARIA E MEDICINA CRITICA

Coordinatore: Nereo Zamperetti

- 164 Costo economico della Medicina Critica  
S. Boffelli, G. Bertolini..... 1374
- 165 Costo umano della Medicina Critica  
N. Zamperetti, G.R. Gristina,  
M.G. Barneschi..... 1380
- 166 Ricadute sociali della Medicina Critica  
N. Zamperetti..... 1385

### MEDICINA CRITICA BASATA SULLE EVIDENZE

Coordinatore: Mark Tonelli

- 167 Medicina basata  
sulle prove di evidenza applicata  
alla Medicina Critica  
M. Tonelli..... 1389

## ■ PARTE IX – UNO SGUARDO AL FUTURO

Coordinatore: Ezio Romano

- 168 Misura della qualità in Medicina Critica  
M.C. Martín Delgado..... 1395
- 169 Ricordo delle esperienze vissute  
in Terapia Intensiva e sua influenza  
sulla qualità della vita dopo la dimissione  
C. Granja..... 1403
- 170 Migliorare la prognosi  
della malattia critica  
M. Herridge..... 1413
- 171 Tecnologia dell'informazione  
in Medicina Critica  
S.E. Lapinsky..... 1417
- 172 Simulazione come strumento didattico  
in Medicina Critica  
N. Barot, G. Lighthall..... 1428
- Indice analitico..... 1435

