

MAPAR

Protocolli di **anestesia e rianimazione**

Dipartimento di Anestesia e Rianimazione di Bicêtre

16^a ed.

Antonio Delfino Editore®

medicina-scienze

Autori

Karl Aïdan, Laurent Aubert, Timothée Ayasse, Catherine Baujard, Antoine Baumann, Dan Benhamou, Catherine Bernard, Benjamin Bergis, Valérie Billard, Antonia Blanié, Adeline Blandinières, Yannis Bornemann, Maxime Bouilliant-Linet, Mathieu Boutonnet, Zina Bouzit, Calixte Brassat, Marie Bruyère, Marie-Josée Caballero, Gaëlle Cheisson, Anne-Claire De Crouy, Guillaume Dubreuil, Chloé Dunyach, Marine Fontaine, Jacques de Montblanc, Nicolas Engrand, Nejla Essafi, Christine Fessenmeyer, Samy Figueiredo, Tristan Garin, Benoît Gille, Sébastien Grousson, Kamélia Habchi, Sophie Hamada, Anatole Harrois, Bénédicte Jeannin, Alexandre Joosten, Viridiana Jouffroy, Karl Kamel, Christian Laplace, Morgan Le Guen, Agnès Le Gouez, Pierre-Étienne Leblanc, Laurent Martin, Hortense Maynadié, Baya Mebtouche, Claire Mengelle, Xavier Monnet, Isabelle Nègre, Pierre-Antoine Oillac, Jonas Pochard, Catherine Ract, Raphaële Rigolot, Aurore Rodrigues, Laura Ruscio, Mathilde Rustin, Philippe Roulleau, Philippe Sitbon, Jessica Souaiby, Giuseppe Staiti, Claudia Tanase, Nathalie Tarraf, Virginie Tarazona, Laurent Varin, Bernard Vigué, Marie Werner, Lucille Wildenberg, Paul Zetlaoui

Comitato di revisione

Catherine Baujard, Antonia Blanié, Marie Bruyère, Marie-Josée Caballero, Gaëlle Cheisson, Jacques de Montblanc, Nejla Essafi, Christine Fessenmeyer, Samy Figueiredo, Sébastien Grousson, Pierre-Étienne Leblanc, Isabelle Nègre, Jonas Pochard, Philippe Roulleau, Laura Ruscio, Paul Zetlaoui

Coordinamento

Gaëlle Cheisson, Pierre-Étienne Leblanc
Maguy Serin et collaborateurs CHAMPLORR

Impaginazione

Jean-Robert Pons, Caroline Vincent

Prima di copertina: Jean-Robert Pons
Illustrazioni mediche: Philippe Payet, Nagham Kamel, Alexis Lasne

Emergenze →

Anestesia →

Anestesia loco-regionale →

Ostetricia →

Rianimazione →

Dolore →

Pediatria →

EMERGENZE

Gestione di una situazione critica nell'adulto/bambino	6
Arresto cardiaco nell'adulto	7
Arresto cardiaco nella gravida	8
Arresto cardiaco nel bambino	9
Bradycardia in sala operatoria	10
Tachycardia in sala operatoria	11
Embolia polmonare grave nell'adulto	12
Shock emorragico intra/post-operatorio nell'adulto/bambino	13
Shock emorragico post-traumatico nell'adulto/bambino	14
Shock anafilattico nell'adulto	16
Shock anafilattico nel bambino	17
Broncospasmo nell'adulto	18
Broncospasmo nel bambino	19
Laringospasmo nel bambino	20
Intubazione difficile non prevista	21
Intubazione difficile nel bambino	22
Intossicazione da anestetici locali (AL) nell'adulto/bambino	23
Ipertermia maligna nell'adulto/bambino	24
Incendio in sala operatoria	25

INCENDIO IN SALA OPERATORIA

INCENDIO IN SALA OPERATORIA

- Segni precursori: rumori anomali, odore, calore, fiamma o scintilla, fumo?
- **Triade del fuoco:** comburente: O_2 o N_2O
 - + Combustibile: antisettico, garze, sonda IOT, teli carta
 - + Fonte di calore: laser, bisturi elettrico

- **Annunciare ad alta voce, allertare**
- **Chiedere aiuto** 
- Assegnare un ruolo ad ogni membro del gruppo

N° sicurezza incendio:

- **Ridurre al minimo la FiO_2** o il flusso di O_2 di occhiali/maschera: **aria ambiente** se possibile
- **Interrompere l'erogazione di O_2 con la valvola di arresto**
- Chiudere N_2O
- **Rimuovere tutto il materiale infiammabile dal campo operatorio** (teli, garze)
- **Versare acqua o NaCl 0,9% sulla zona in fiamme** (estintore ad acqua)

Il fuoco raggiunge le vie aeree
(laser o intervento vicino alle VAS)

- **Estubare il paziente:**
verifica dell'integrità della sonda
- **Versare NaCl 0,9 % nelle VAS**
- Non gettare la sonda IOT

- **Reintubare** o inserire una maschera laringea appena possibile
- Tracheotomia se necessaria
- Ventilazione con aria ambiente, obiettivo SpO_2 tra 92 e 94 %

Se l'incendio persiste

- Attivare l'allarme antincendio se non è stato fatto
- Estintore a CO_2
- **Chiudere la linea di O_2** della sala operatoria
- Evacuare il paziente e il personale non essenziale
- Chiudere le porte della sala operatoria ed evitare di riaprirle

Dopo l'incendio

- **Broncoscopia** per esaminare le VAS: ricerca di inalazione di fumi, corpo estraneo
- Idrossicobalamina se necessario (paziente non intubato)
- Conservare tutto il materiale per la perizia

Il fuoco non interessa le vie aeree
(in sala o sul paziente stesso)

- **Ventilazione con aria ambiente**, obiettivo SpO_2 tra 92 e 94 %
- Proteggere le vie aeree, se necessario
- Rimuovere tutto il materiale infiammabile dal campo operatorio (teli, garze)
- **Proteggere la testa e il corpo del paziente:**
garze o teli bagnati

Estintore ad acqua
= paziente



Estintore a CO_2
= elettronico



Misure generali di prevenzione

- Formazione regolare del personale, realtà virtuale, simulazione
- Affissione ben visibile dei protocolli
- Conoscenza dell'ubicazione dell'estintore a CO_2
- Identificare le procedure a rischio durante la check-list operatoria
- Lasciare asciugare l'antisettico prima di usare il bisturi elettrico: 3-5 minuti
- Provvedere a una buona circolazione dell'aria

Misure di prevenzione specifiche per chirurgia laser o ORL

- FiO_2 minima (< 30 %), niente N_2O
- **Sonda d'IOT specifica:** protetta e resistente al laser/ossigenoterapia nasale ad alti flussi non raccomandata
- **Impacchi umidi** nella faringe
- Comunicazione da parte del chirurgo prima dell'utilizzo del laser: riduzione temporanea della FiO_2 , il chirurgo attende qualche minuto prima di utilizzare il laser

ANESTESIA



VALUTAZIONE PRE-OPERATORIA

Visita anestesiológica	32
Esami pre-operatori	34
Esame cito-batteriológico delle urine pre-operatorio (ECBU)	37
Fattori predittivi d'intubazione difficile	39
Fattori predittivi di ventilazione in maschera difficile	40
Rischio allergico in anestesia	41
Digiuno pre-operatorio nell'adulto	43
Premedicazione nell'adulto	44
Adattamento della terapia domiciliare	45
Terapia immunosoppressiva nel paziente trapiantato	51
Adattamento peri-operatorio della terapia corticosteroidea	52
Adattamento peri-operatorio della terapia anticoagulante	53
Valutazione cardio-vascolare in chirurgia non cardiaca	55
Nutrizione peri-operatoria dell'adulto	58
Analisi del tracciato ECG	60

SITUAZIONI PARTICOLARI

Insufficienza coronarica e anestesia	62
Pacemaker/defibrillatore impiantabile e anestesia	64
Cardiomiopatia ipertrofica	67
Stenosi aortica	69
Insufficienza aortica	71
Stenosi mitralica	72
Insufficienza mitralica	74
Anestesia per craniotomia	76
Anestesia e chirurgia per via trans-sfenoidale	80
Anestesia per neuro-radiologia interventistica	81
Anestesia e posizione seduta	85

Anestesia del paziente tetra/paraplegico	86
Anestesia e sismoterapia	88
Anestesia e malattia di Parkinson	90
Anestesia e miastenia	94
Anestesia e porfirie	98
Anestesia e drepanocitosi	101
Sindrome del QT lungo	102
Sindrome di Brugada	104
Sindrome di Wolff-Parkinson-White	105
Anestesia e malattie rare	107
Anestesia e stomaco pieno	117
Anestesia e diabete	120
Anestesia del paziente cirrotico	126
Anestesia del paziente HIV+	129
Anestesia del paziente obeso	131
Anestesia del paziente asmatico	135
Sindrome delle apnee nel sonno	136
Anestesia per chirurgia polmonare	139
Prove di funzionalità respiratoria (PFR)	142
Ipertensione polmonare pre-capillare e anestesia	143
Trapianto renale	146
Trapianto epatico	149
Trapianto di pancreas	152
Tumore carcinoide	154
Feocromocitoma	155
Altri tumori surrenalici	157
Mastocitosi sistemica	158
Angioedema bradichininico	159
Chemioterapia e anestesia	162
Anestesia e dipendenza dagli oppiacei	164
Anestesia e patologia psichiatrica	167
Anestesia nel paziente anziano	170

TRASFUSIONE ED EMOSTASI

Strategia trasfusionale peri-operatoria	171
Acido tranexamico	173
Farmaci anti-aggreganti piastrinici	174
Prevenzione del rischio trombotico venoso in chirurgia	180
Uso dell'eparina a dosaggio anticoagulante e antagonizzazione	184

Uso degli anti-vitamina K e antagonizzazione	189
Uso degli anticoagulanti orali diretti e antagonizzazione	192
Trombocitopenia indotta da eparina	197
Emofilia	200
Malattia di von Willebrand	203
Tempo di trombina prolungato	205
Tempo di Quick prolungato	206
Prolungamento dell'APTT	207
Anomalie della coagulazione riscontrate nelle più frequenti situazioni di rischio emorragico	208
Test di emostasi point-of-care: TEG®, ROTEM® e QUANTRA®	209

TECNICHE E FARMACI IN ANESTESIA

Check-list in anestesia	212
Monitoraggio ECG intra-operatorio	214
Pre-ossigenazione	216
Interpretazione della capnografia	217
Indice bispettrale (BIS)	220
Monitoraggio della curarizzazione	222
Monitoraggio della nocicezione	226
Doppler esofageo	228
Termodiluzione trans-polmonare e analisi del contorno dell'onda di polso	229
Valutazione emodinamica con ecocardiografia	231
Cateterismo arterioso polmonare	233
Monitoraggio non invasivo della gittata cardiaca con tecnica alternativa al Doppler esofageo	234
Gap CO ₂	236
Ipnosi perioperatoria	237
Principali farmaci anestetici	238
Antagonisti e anestesia	249
Coloranti utilizzati in anestesia	251
Target controlled infusion (TCI)	253
Alogenati	257
Target controlled volatile anesthesia (TCA)	258
Anestesia senza oppioidi (OFA)	259
Soluzioni di riempimento volemico	261
Risposta al riempimento volemico	265
Particolarità dell'ottimizzazione emodinamica peri-operatoria	267
Accessi vascolari ecoguidati	269
Uso del port-a-cath per accesso venoso	272

Laparoscopia e anestesia	274
Chirurgia robotica e anestesia	276
Anestesia in risonanza magnetica (RM)	277
Laser CO ₂ in ORL	279
Videolaringoscopi (VL)	280
Dispositivi sovraglottici	281
Intubazione tracheale fibro-assistita nell'adulto	285
Cricotiroidotomia	288
Jet ventilation ad alta frequenza in ORL (HFJV)	290
Esclusione polmonare	292
Riabilitazione precoce post-operatoria	294
Anestesia ambulatoriale	296
Score di Aldrete modificato	299
Criteri di uscita dalla sala risveglio utilizzati all'Ospedale di Bicêtre	300

COMPLICANZE

Profilassi e terapia del PONV in anestesia nell'adulto	301
Ipertensione arteriosa peri-operatoria	302
Disturbi della conduzione cardiaca	305
Diagnosi di una bradicardia	307
Diagnosi di una tachicardia	308
Fibrillazione atriale in sala operatoria e in terapia intensiva	309
Aumento della troponina in post-operatorio	313
Trattamento e diagnosi eziologica delle reazioni da ipersensibilità immediata	314
Broncospasmo in anestesia	315
Embolia gassosa in sala operatoria	317
Incidenti da esposizione al sangue e altri liquidi contaminanti	319
Febbre nel peri-operatorio	321
Gestione delle complicanze neurologiche dopo l'intervento chirurgico	323

ANTIBIOTICOPROFILASSI E ANTIBIOTICI

Principi di antibioticoprofilassi	326
Profilassi dell'endocardite batterica	328
Antibioticoprofilassi in chirurgia ortopedica e traumatologica	329
Antibioticoprofilassi in neurochirurgia	331
Antibioticoprofilassi in chirurgia oculistica	332
Antibioticoprofilassi in chirurgia cardio-toracica e vascolare	333
Antibioticoprofilassi in chirurgia plastica e ricostruttiva	334
Antibioticoprofilassi in chirurgia bariatrica	334
30 Antibioticoprofilassi in chirurgia ORL, stomatologica e cervico-facciale	335

Antibioticoprofilassi in chirurgia ginecologica e ostetrica	336
Antibioticoprofilassi in chirurgia urologica (urine sterili ¹)	337
Antibioticoprofilassi in chirurgia viscerale	338
Antibioticoprofilassi in chirurgia pediatrica	339
Antibioticoprofilassi per endoscopia digestiva	340
Posologia degli anti-infettivi	341

ALR



GENERALITÀ	
Sicurezza in ALR	348
Lidocaina EV	349
Anestetici locali e adiuvanti	350
Intossicazione da anestetici locali	353
Gestione degli anticoagulanti e anti-aggreganti in ALR	355
Ecografia in ALR	356
Algoritmo guida ecografica-neurostimolazione	359
Analgesia con catetere periferico	360
Blocchi nervosi tronculari: generalità	361
Analgesia intra-articolare	361
ALR ambulatoriale	362
BLOCCHI CENTRALI	
Eco-localizzazione spinale	364
Territori sensitivi: distribuzione metamERICA	366
Anestesia spinale	367
Anestesia spinale continua	370
Spinale-peridurale combinata	371
Analgesia peridurale in chirurgia (APD)	372
Protocollo di gestione della peridurale toracica	375
Dose test	377
Effetti secondari dell'anestesia peridurale	378
Blood patch	379
BLOCCHI DEL TRONCO	
Analgesia locoregionale del tronco in funzione dell'intervento chirurgico	382
Blocchi periferici del tronco	383
Blocco paravertebrale toracico (BPVT)	386
Blocco dei muscoli erettori della colonna (blocco ESP)	390

Blocco nel piano del muscolo serrato (blocco SA)	391
Blocco interpettorale II (blocco PECS II)	392
Blocco nel piano del muscolo trasverso del torace (blocco TTP)	393
Blocchi del piano del muscolo quadrato dei lombi (QLB 1, 2 e 3)	394
Tap block subcostale obliquo (TAP sc)	395
Tap block laterale (TAP laterale)	396
Blocchi della guaina dei retti addominali (BRA)	397
Analgesia per chirurgia mammaria	398

BLOCCHI PERIFERICI DELL'ARTO SUPERIORE

Dermatomi, miotomi e sclerotomi dell'arto superiore	400
Territori sensitivi cutanei della mano	401
Scelta del blocco per intervento dell'arto superiore	401
Blocco del plesso brachiale per via interscalenica (BIS)	402
Blocco del nervo sovrascapolare	405
Blocco sopra-clavicolare (BSC)	406
Blocco infra-clavicolare	409
Blocco ascellare (BAX)	413
Blocco del nervo muscolocutaneo	415
Blocco del nervo radiale	416
Blocco del nervo mediano	418
Blocco del nervo ulnare	421
Anestesia delle guaine tendinee della mano	423

BLOCCHI PERIFERICI DELL'ARTO INFERIORE

Dermatomi, miotomi e sclerotomi dell'arto inferiore	425
Strategia secondo il tipo d'intervento dell'arto inferiore	426
Plesso lombo-sacrale: organizzazione generale	427
Blocco del plesso lombare	427
Blocco del nervo sciatico	429
IPACK	433
PENG block	435
Blocco ilio-fasciale (BIF)	436
Blocco del nervo femorale	437
Blocco del canale degli adduttori	439
Blocco del nervo cutaneo laterale della coscia	440
Blocco del nervo otturatorio per via inguinale	441
Blocchi del piede	443

BLOCCHI CERVICALI E FACCIALI

Scelta del blocco per chirurgia cervicale e facciale	447
Nervo trigemino: territori sensitivi	447
Anestesia peribulbare e caruncolare	448
Blocco del nervo mentoniero	450
Blocco del nervo infraorbitario	451
Blocco del nervo frontale	452
Blocco del nervo mascellare V2	453
Blocco del nervo mandibolare V3	454
Blocco del plesso cervicale	455
Blocco nervoso dello scalpo	457
Blocco del padiglione auricolare	459
Ecografia e intubazione	460

OSTETRICIA

GENERALITÀ

Fisiologia della gravidanza	466
Esami di laboratorio durante la gravidanza	470
Anticoagulazione e gravidanza	471

ANESTESIA-ANALGESIA

Analgesia e anestesia peridurale durante il travaglio di parto	475
Alternative all'analgesia peridurale durante il travaglio di parto	478
Anestesia per taglio cesareo	479
Anestesia per intervento non ostetrico durante la gravidanza	483
Analgesia per interruzione medica di gravidanza (IMG) e morte fetale in utero	484
Anestesia per interruzione volontaria di gravidanza (IVG)	485

COMPLICANZE

Emorragia post-partum	486
Gestione di una forma severa di pre-eclampsia	489
Embolia amniotica	493
Sepsi e antibioticoterapia in ostetricia	495
Microangiopatia trombotica e gravidanza	498
Deficit neurologico post-partum	501
Cefalea post-partum	503
Sindrome da iperstimolazione ovarica (OHSS)	507

VARIE

Anemia pre e post-partum	508
Trombocitopenia e gravidanza	511
Drepanocitosi e gravidanza	513
Patologie cardiopolmonari e gravidanza	516
Covid e gravidanza	524

RIANIMAZIONE



RIANIMAZIONE TRAUMATOLOGICA

Gestione ospedaliera dei traumatizzati gravi	530
Shock emorragico	532
Traumi vertebro-midollari	534

RIANIMAZIONE INFETTIVOLOGICA

Principi di microbiologia e di antibiotico-terapia	536
Leggere un antibiogramma per comprendere le resistenze	537
Sensibilità dei batteri agli antibiotici	538
Colonizzazione da batteri multi-resistenti (BMR) e batteri antibiotico-resistenti emergenti (BARE)	541
Candidosi invasiva	542
Altre infezioni fungine	543
Profilassi del tetano	544
Splenectomia: gestione pratica	544
Colite da Clostridium difficile	545
Shock settico	545
Cellulite e fascite necrotizzante	548
Infezione osteo-articolare post-operatoria	549
Infezioni e colonizzazioni urinarie	550
Sospetto di infezione da catetere venoso centrale	553
Infezione su accesso catetere o camera impiantabile	554
Diagnosi e trattamento dell'endocardite infettiva	555
Polmonite grave acquisita in comunità (CAP)	557
Polmonite da Covid-19	559
Polmonite associata a ventilazione (VAP)	562
Peritonite e altre infezioni addominali	564

RIANIMAZIONE CARDIOLOGICA

Arresto cardiaco dell'adulto	567
Prelievo di organi in pazienti deceduti per arresto circolatorio (Maastricht II)	570
Sindrome coronarica acuta (SCA)	571
Shock cardiogenico	574
Stimolazione cardiaca temporanea (SCT)	576
Tamponamento cardiaco	577

RIANIMAZIONE POLMONARE

Albero bronchiale: proiezioni radiologiche e fibrobroncoscopia	580
Ipossipemia: eziologia e trattamento	582
Ventilazione meccanica	583
Sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS)	586
ECMO (Extra-Corporeal Membrane Oxygenation)	590
Asma acuto grave (AAG)	592
Embolia polmonare grave: diagnosi e gestione	594
Ecografia pleurica anteriore	596
Drenaggio pleurico	597
Analgesia post trauma toracico	599

RIANIMAZIONE NEUROLOGICA

Pressione intracranica	601
Doppler transcranico ed ecografia cerebrale	602
Pressione tissutale cerebrale di ossigeno (PtiO ₂)	605
SvjO ₂	606
Gestione pratica della sindrome meningea	607
Liquido cefalorachidiano – puntura lombare	608
Infezione neuromeningea	611
Trattamento dell'ipertensione intracranica acuta	613
Osmoterapia	615
Stato di male epilettico (SME)	616
Ictus ischemico/emorragico gestione pratica	618
Emorragia subaracnoidea da rottura di aneurisma	620
Morte cerebrale, prelievo di organi e di tessuti	623
Riflessi del tronco cerebrale	626
Limitazione e interruzione delle terapie	626
Prelievo di organi post arresto cardiocircolatorio dopo interruzione delle terapie in rianimazione (Maastricht III)	629

RIANIMAZIONE DIGESTIVA

Pancreatite acuta	630
Emorragia digestiva superiore	632
Complicanze della cirrosi	635
Sindrome compartimentale addominale	637
Pseudo-ostruzione colica acuta o sindrome di Ogilvie	640
Fistole digestive	641
Composizione delle secrezioni digestive	644
Nutrizione in rianimazione	644

RIANIMAZIONE IDROELETTROLITICA

Squilibri acido-base	648
Disnatriemia: iponatriemia, ipernatriemia	651
Diabete insipido centrale	653
Iperkaliemia	654
Ipokaliemia	656
Ipercalcemia	658
Ipocalcemia	659
Iperfosforemia	660
Ipofosforemia	661
Ipermagnesiemia	663
Ipomagnesiemia	663
Insufficienza renale acuta (IRA) e protezione renale	664
Depurazione extra-renale	668
Plasmaferesi in rianimazione	670
Trattamento della rhabdmiolisi	671
Chetoacidosi diabetica	672
Sindrome iperglicemica iperosmolare (con o senza coma)	674
Insufficienza surrenalica acuta	676

VARIE

Trasporto del paziente di rianimazione	678
Sedazione in rianimazione	679
Prevenzione e trattamento della crisi di astinenza da alcol	680
Score di CIWA-AR	681
Delirio	683
Score diagnostici legati al delirio	685
Intossicazioni e antidoti	686
Ustioni: gestione iniziale	691

DOLORE

Scale e score di dolore e sedazione nell'adulto	698
Classificazione degli analgesici secondo l'OMS	700
Analgesici di livello I e II	701
Oppioidi forti	704
Oppioidi forti di livello III (dolore severo)	707
Anti-iperalgescici	709
Consumo di sostanze psicoattive e analgesia	711
Dolore post-operatorio nel paziente oncologico in terapia con oppioidi a lungo termine	713
Dolore post-operatorio nel paziente in trattamento con metadone	714
Dolore post-operatorio nel paziente trattato con buprenorfina	715
Dolore nel paziente oncologico e oppioidi: dolore di fondo e esacerbazione	716

PEDIATRIA



PREPARAZIONE PRE-OPERATORIA

Visita anestesiológica con i genitori	722
Valutazione pre-operatoria	724
Antibioticoterapia nel bambino	725

CONTESTO, VIE D'ACCESSO

Particolarità fisiologiche e anatomiche del bambino	728
Anestesia nell'ex prematuro prima delle 60 settimane di età corretta	730
Anestesia di un bambino con drepanocitosi omozigote	731
Accesso venoso centrale	732
MidLine	735
Catetere venoso ombelicale	735
Via intra-ossea	736

ANESTESIA GENERALE

Materiale per anestesia e gestione del neonato in sala operatoria	738
Induzione in sequenza rapida	740
Monitoraggio intra-operatorio	741
Farmaci anestetici	743
Diluizioni	745
Gestione delle vie aeree	746
Fluidoterapia peri-operatoria	748
Principali soluzioni utilizzate	749
Trasfusione nel bambino	750
Arresto cardiocircolatorio nel lattante e nel bambino	752
Laringospasmo/broncospasmo	753
Anestesia del bambino raffreddato	755
Assistenza ventilatoria durante l'induzione inalatoria	756
Shock anafilattico	757
Ipertermia maligna	758

Rabdomiolisi indotta dall'anestesia	760
Ipotensione intra-operatoria	761
ANESTESIA LOCO-REGIONALE	
Anestetici locali	762
Anestesia caudale	763
Analgesia peridurale lombare	764
Blood patch	766
Anestesia spinale	766
Blocchi periferici: generalità	767
Blocchi facciali	768
TAP block	769
Blocco para-ombelicale	770
Blocco ilio-inguinale e ilio-ipogastrico	771
Blocco pudendo	772
Blocchi dell'arto superiore e dell'arto inferiore	773
ANESTESIA SECONDO IL TIPO D'INTERVENTO CHIRURGICO	
Stenosi ipertrofica del piloro	774
Invaginazione intestinale acuta	775
Anestesia per... in pediatria	776
Tonsillectomia ± adenoidectomia	778
Atresia delle vie biliari	780
Ernia diaframmatica	781
Atresia esofagea	783
Laparoschisi e onfalocele	784
Malformazioni anorettali	786
Occlusioni neonatali	786
GESTIONE POST-OPERATORIA	
Analgesia post-operatoria	788
Valutazione del dolore post-operatorio nel bambino	790
Morfina	791
Analgesia per interventi poco dolorosi	793
Eparina nel bambino	795
Nausea e vomito post-operatorio	796
Nutrizione enterale	798
Nutrizione parenterale	799
NIV e ossigenoterapia post-operatoria ad alti flussi	801

SITUAZIONI PATOLOGICHE IN PEDIATRIA

Ipertensione nel bambino	803
Acidosi metabolica da perdita di bicarbonato	804
Iperkaliemia > 6 mmol/L	804
Ipokaliemia < 2,5 mmol/L	804
Ipfosforemia < 0,8 mmol/L	805
Iperfosforemia	805
Ipomagnesiemia < 0,7 mmol/L	805
Ipermagnesiemia	805
Ipcalcemia < 2 mmol/L o calcio ionizzato < 1 mmol/L	805
Ipercalcemia	805
Disnatriemia	806
Disidratazione acuta del lattante	807
Stato di male convulsivo	808
Distress respiratorio	809
Sepsi grave – shock settico	811
Farmaci d'urgenza	813