le point sur...

Collection dirigée par
JL. Vincent et C. Martin

Jean-Jacques Lehot et Charles-Christian Arvieux

Réanimation et urgences

Lavoisier
Médecine
SCIENCES

Réanimation et urgences

Jean-Jacques Lehot
Charles-Christian Arvieux

Réanimation et urgences

Lavoisier
Médecine
SCIENCES

Jean-Jacques Lehot

Service d'anesthésie-réanimation
Hôpital cardiovasculaire et pneumologique Louis-Pradel
28, avenue Doyen-Lépine
69677 Lyon-Bron Cedex

Charles-Christian Arvieux

Service d'anesthésie-réanimation chirurgicale
Hôpital de la Cavale-Blanche
Avenue Tanguy-Prigent
29609 Brest Cedex

ISBN : 978-2-257-20725-8

© Lavoisier, 2010

Cet ouvrage est soumis au copyright. Tous droits réservés, notamment la reproduction et la représentation, la traduction, la réimpression, l'exposé, la reproduction des illustrations et des tableaux, la transmission par voie d'enregistrement sonore ou visuel, la reproduction par microfilm ou tout autre moyen ainsi que la conservation des banques de données. La loi française sur le copyright du 9 septembre 1965 dans la version en vigueur n'autorise une reproduction intégrale ou partielle que dans certains cas, et en principe moyennant le paiement des droits. Toute représentation, reproduction, contrefaçon ou conservation dans une banque de données par quelque procédé que ce soit est sanctionnée par la loi pénale sur le copyright.
L'utilisation dans cet ouvrage de désignations, dénominations commerciales, marques de fabrique, etc. même sans spécification ne signifie pas que ces termes soient libres de la législation sur les marques de fabrique et la protection des marques et qu'ils puissent être utilisés par chacun.
La maison d'édition décline toute responsabilité quant à l'exactitude des indications de dosage et des modes d'emploi. Dans chaque cas il incombe à l'usager de vérifier les informations données par comparaison à la littérature existante.

Maquette de couverture : Nadia Ouddane
Mise en page : Arts Graphiques Drouais – Dreux

Liste des auteurs

Jean-Pierre Auffray
Sevice d'anesthésie-réanimation
Hôpital de la Timone
27, boulevard Jean-Moulin
13385 Marseille Cedex 05

Charles-Christian Arvieux
Service d'anesthésie-réanimation chirurgicale
Hôpital de la Cavale-Blanche
Avenue Tanguy-Prigent
29609 Brest Cedex

Jean-Lionel Arvieux
Service d'anesthésie réanimation II
Hôpital Michalon
BP 48
Avenue Tanguy-Prigent
38043 Grenoble Cedex

Laurent Bargues
Service d'anesthésie-réanimation
Centre de traitement des brûlés
Hôpital d'instruction des Armées Percy
101, avenue Henri-Barbusse
BP 406
92141 Clamart Cedex

Olivier Bastien
Service d'anesthésie-réanimation
Hôpital Louis-Pradel
28, boulevard Pinel
69394 Lyon

Frédéric Joseph Baud
Service de réanimation médicale et toxicologique
Hôpital Lariboisière
2, rue Ambroise-Paré
75010 Paris

Dan Benhamou
Département d'anesthésie-réanimation
CHU Bicêtre
78, rue du Général-Leclerc
94275 Le Kremlin-Bicêtre

Alain Bergeret
Service des maladies professionnelles et de médecine du travail
Centre hospitalier Lyon-Sud
Hospices civils de Lyon
69495 Pierre-Bénite

Laurent Beydon
Pôle d'anesthésie-réanimation
CHU d'Angers
4, rue Larrey
49933 Angers Cedex 9

Anne Bismuth-Faure
Psychologue
Service d'anesthésie-réanimation
Hôpital Louis-Pradel
28, avenue Doyen-Lépine
69677 Bron Cedex

Simon Bizet
Service d'anesthésie réanimation
Hôpital de la Croix-Rousse
103, Grande-Rue de la Croix-Rousse
69317 Lyon Cedex 04

Éric Bonnefoy-Cudraz
Service de soins intensifs cardiologiques
Hôpital cardiovasculaire et pneumologique Louis Pradel
28, avenue Doyer-Lépine
69677 Lyon-Bron Cedex

Françoise Borson-Chazot
Fédération d'Endocrinologie pôle Est
Hôpital Pierre-Wertheimer
59, boulevard Pinel
69677 Bron Cedex

Pierre-Yves Brun
Service de réanimation médicale et toxicologique
Hôpital Lariboisière
2, rue Ambroise-Paré
75010 Paris

Frédéric Brun
Agence de la Biomédecine
162, avenue Lacassagne
69424 Lyon cedex 03

Cécile Chambrier
Unité de nutrition clinique intensive
Hospices civils de Lyon
Groupement hospitalier Nord
Hôpital de la Croix-Rousse
103, Grande-Rue de la Croix-Rousse
69317 Lyon Cedex 04

Karene Coste-Chareyre
Service de rééducation fonctionnelle
Hôpital Louis-Pradel
28, avenue Doyen-Lépine
69677 Bron Cedex

Alexandra Crand
Fédération d'Endocrinologie pôle Est
Hôpital Pierre-Wertheimer
59, boulevard Pinel
69677 Bron Cedex

Yesim Dargaud
Unité d'hémostase clinique
Hôpital Edouard-Herriot
Pavillon E
5, place d'Arsonval
69003 Lyon

Jean-Stéphane David
Service d'urgence
Centre Hospitalier Lyon-Sud
165, chemin du Grand-Revoyet
69495 Pierre-Bénite

Marie-Agnès Denis
Médecine du Travail
Centre hospitalier Est
59, boulevard Pinel
69677 Bron Cedex

Mathieu Desmard
Département d'anesthésie-réanimation
CHU Bichat Claude Bernard
APHP-Université Paris VII Denis Diderot
46, rue Henri-Huchard
75018 Paris

Pierre Dessirier
Service de rééducation fonctionnelle
Hôpital Louis-Pradel
28, avenue Doyen-Lépine
69677 Bron Cedex

Hervé Floch
Pôle d'anesthésie-réanimation chirurgicale
CHU de Brest
Hôpital de la Cavale-Blanche
Boulevard Tanguy-Prigent
29609 Brest Cedex

Laure Garin
Hémovigilance
Groupement hospitalier Est
59, boulevard Pinel
69500 Bron

Mathieu Gazon
Service de rééducation fonctionnelle
Hôpital de la Croix-Rousse
Hospices civils de Lyon
103, grande rue de la Croix-Rousse
69317 Lyon

Laurent Gergelé
Réanimation polyvalente B
Hôpital Nord
CHU de Saint-Étienne
42000 Saint-Étienne

Frédéric Gougain
Service de rééducation fonctionnelle
Hôpital Louis-Pradel
28, avenue Doyen-Lépine
69677 Bron Cedex

Patricia Grivoz
Service de rééducation fonctionnelle
Hôpital Louis-Pradel
28, avenue Doyen-Lépine
69677 Bron Cedex

Olivier Guillemaut
Hémovigilance
Groupement hospitalier Est
59, boulevard Pinel
69500 Bron

Carole Ichai
Service d'anesthésie-réanimation
Hôpital Saint-Roch
5, rue Pierre-Dévoluy
06006 Nice Cedex 1

Etienne Javouhey
Service de réanimation pédiatrique
Hôpital Femme-Mère-Enfant
Groupement hospitalier Est
Hospices Civils de Lyon
59, boulevard Pinel
69677 Bron Cedex

Patrick Jault
Service d'anesthésie-réanimation
Centre de traitement des brûlés
Hôpital d'instruction des Armées Percy
101, avenue Henri-Barbusse
BP 406
92141 Clamart Cedex

Clémence Joly
Unité de soins palliatifs
Service nutrition, douleur, soins palliatifs
CHU Charles-Nicolle
1, rue de Germont
76031 Rouen cedex

Luc-Marie Joly
Service des Urgences
CHU Charles-Nicolle
1, rue de Germont
76031 Rouen Cedex

Olivier Jonquet
Service de réanimation médicale
CHU de Montpellier
Hôpital Gui de Chauliac
80, avenue Augustin Fliche
34295 Montpellier Cedex 5

Floriane Klack
Interne des Hôpitaux
Hôpital d'instruction des Armées
Desgenettes
108, boulevard Pinel
69003 Lyon

Marie-Laure Laboure
Service de rééducation fonctionnelle
Hôpital Louis-Pradel
28, avenue Doyen-Lépine
69677 Bron Cedex

Hervé Le Bever
Service d'anesthésie-réanimation
Centre de traitement des brûlés
Hôpital d'instruction des Armées Percy
101, avenue Henri-Barbusse
BP 406
92141 Clamart Cedex

Frédéric Lebreton
Pôle d'Anesthésie Réanimation
CHU d'Angers
4, rue Larrey
49933 Angers Cedex 9

Thomas Leclerc
Service d'anesthésie-réanimation
Centre de traitement des brûlés
Hôpital d'instruction des Armées Percy
101, avenue Henri-Barbusse
BP 406
92141 Clamart Cedex

Agnès Le Gouez
Département d'anesthésie-réanimation
Hôpital Antoine Béclère
92141 Clamart cedex

Pierre Lena
Cardiologie médico-chirurgicale
Institut Arnault Tzanck
Avenue du Docteur Maurice Donat
06721 Saint-Laurent-du-Var

François Lion
Service d'anesthésie-réanimation
CHU de Brest
Hôpital de la Cavale-Blanche
Boulevard Tanguy-Prigent
29609 Brest cedex

Amélie Massardier-Pilonchéry
Service des maladies professionnelles
et de médecine du travail
Centre hospitalier Lyon-Sud
Hospices civils de Lyon
69495 Pierre-Bénite

Claude Martin
Service d'anesthésie et de réanimation
Faculté de médecine de Marseille
Hôpital Nord
Chemin des Bourrely
13915 Marseille Cedex 20

François Martin
Direction Centrale des Soins
Hospices Civils de Lyon
162, avenue Lacassagne
69424 Lyon Cedex 03

Philippe Montravers
Service d'anesthésie-réanimation
CHU Bichat Claude Bernard
APHP-Université Paris VII Denis Diderot
46, rue Henri-Huchard
75018 Paris

Yazid Mouloua
Service d'anesthésie-réanimation
Groupement Hospitalier Nord
Hospices Civils de Lyon
Hôpital Croix-Rousse
103, Grande-Rue de la Croix-Rousse
69317 Lyon Cedex 04

Michel Muller
Service d'anesthésie-réanimation
Groupement Hospitalier Nord
Hospices Civils de Lyon
Hôpital Croix-Rousse
103, Grande-Rue de la Croix-Rousse
69317 Lyon Cedex 04

Agnès Mulot
Service Pharmacie
CHU de Nancy
Hôpital de Brabois adultes
Rue du Morvan
54500 Vandœuvre-lès-Nancy

Jean-Jacques Lehot
Service d'anesthésie-réanimation
Hôpital Louis-Pradel
28, avenue Doyen-Lépine
69677 Bron Cedex

Jean Petit
Département qualité et gestion des risques
Hôpitaux de Toulouse
Hôtel-Dieu Saint-Jacques
2, rue Viguerie – TSA 80035
31059 Toulouse cedex 9

Robin Pouyau
Service de réanimation pédiatrique
Hôpital Femme-Mère-Enfant
Groupement hospitalier Est
Hospices Civils de Lyon
59, boulevard Pinel
69677 Bron Cedex

André Puget
Pôle Réanimation
Urgences, SAMU, Hyperbarie
Hôpital de la Timone
264, rue Saint-Pierre
13385 Marseille Cedex 05

Cyril Sargentini
Pôle d'anesthésie-réanimation
CHU d'Angers
4, rue Larrey
49933 Angers cedex 9

Mathieu Schoeffler
Service d'anesthésie-réanimation
Groupement Hospitalier Nord
Hospices Civils de Lyon
Hôpital Croix-Rousse
103, Grande-Rue de la Croix-Rousse
69317 Lyon Cedex 04

Jean-Paul Viale
Service d'anesthésie-réanimation
Groupement Hospitalier Nord
Hospices Civils de Lyon
Hôpital Croix-Rousse
103, Grande-Rue de la Croix-Rousse
69317 Lyon Cedex 04

Table des matières

PRÉFACE

C. Martin XIII

AVANT-PROPOS

J.-J. Lehot et C.-C. Arvieux XV

SITUATION EN FRANCE

Les structures de soins d'urgence et de réanimation en France
J.-P. Auffray et A. Puget 3

PATHOLOGIES

Soins d'extrême urgence
H. Floch et J.-J. Lehot 11

Pathologies circulatoires
J.-J. Lehot et E. Bonnefoy-Cudraz 25

Pathologies respiratoires
J.-P. Viale, S. Bizet, M. Gazon, Y. Mouloua, M. Muller et M. Schoeffler 53

Pathologies neurologiques et suites de neurochirurgie
L. Beydon et C. Sargentini 111

Atteintes rénales et suites opératoires en urologie
F. Lion et C.-C. Arvieux 129

Affections hépatodigestives
M. Desmard et P. Montravers 143

Dyskaliémies
C. Ichai 171

Désordres hydroélectrolytiques
C. Ichai 179

Troubles acidobasiques
C. Ichai 193

Urgences en endocrinologie et en diabétologie
A. Crand et F. Borson-Chazot 203

Pathologies hématologiques
Y. Dargaud 227

Pathologies infectieuses
M. Desmard et P. Montravers 241

Prise en charge du patient intoxiqué
P.-Y. Brun et F. J. Baud 261

Traumatologie et déchocage
L. Gergelé et J.-S. David 281

Prise en charge des brûlures graves
P. Jault, L. Bargues, T. Leclerc et H. Le Bever 291

Pathologies circonstancielles
F. Klack et J.-S. David 305

TERRAINS PARTICULIERS

Pédiatrie

Convulsions chez le nourrisson et chez l'enfant
E. Javouhey et R. Pouyau 331

Diarrhée aiguë et déshydratation chez le nourrisson et l'enfant
E. Javouhey et R. Pouyau 335

Douleur chez l'enfant : sédation et traitements antalgiques
E. Javouhey et R. Pouyau 339

Fièvre aiguë chez l'enfant
E. Javouhey et R. Pouyau 343

Infections broncho-pulmonaires du nourrisson et de l'enfant
E. Javouhey et R. Pouyau 349

Malaise grave du nourrisson et mort subite
E. Javouhey et R. Pouyau 355

La femme enceinte

La parturiente en réanimation et aux urgences
A. Le Gouez et D. Benhamou 361

La personne âgée

La personne âgée en réanimation
P. Lena 375

TECHNIQUES

Cathéters vasculaires
J.-L. Arvieux, C.-C. Arvieux et J.-J Lehot 385

Transfusions de produits sanguins labiles
L. Garin et O. Guillemaut 395

Administration des médicaments
A. Mulot 405

Nutrition entérale et parentérale
C. Chambrier 421

L'épuration extrarénale
J.-L. Arvieux et C.-C. Arvieux 435

Assistances circulatoires
O. Bastien 445

QUESTIONS PROFESSIONNELLES

La relation médecin-malade
A. Bismuth-Faure 455

Les transmissions
F. Martin 463

Complications de l'immobilité et du décubitus
F. Gougain, K. Coste-Chareyre, P. Grivoz, M.-L. Laboure, P. Dessirier, C.-C. Arvieux et J.-J. Lehot 469

Éthique et déontologie médicale : droits des malades, problèmes liés au diagnostic, au respect de la personne et à la mort
C. Joly et L.-M. Joly 475

Droits des malades et fin de vie : une pédagogie du soin
O. Jonquet 483

Mort encéphalique et don d'organes
F. Brun 491

Vigilances et reporting
J. Petit 505

Risques professionnels du travail en réanimation et urgences
A Massardier-Pilonchéry, M.-A. Denis et A. Bergeret 517

Principes de méthodologie en recherche biomédicale
L.-M. Joly et C. Joly 525

INDEX 535

LISTE DES SIGLES 543

Préface

C. Martin

L'ouvrage *Réanimation et Urgences* a pour vocation de s'adresser prioritairement aux étudiants en médecine du 2e cycle qui ont un stage obligatoire en réanimation dans leur cursus de formation. Ces étudiants sont souvent désemparés en arrivant dans les services d'urgences ou de réanimation du fait de l'environnement technique, de la multiplicité des pathologies prises en charge et des techniques de soins très particulières qui sont mises en place. Les Professeurs Jean-Jacques Lehot et Charles-Christian Arvieux ainsi que les auteurs de cet ouvrage didactique ont fait le maximum pour présenter de façon très claire ce que doit savoir l'étudiant en médecine, à la fois pour profiter de son stage hospitalier mais aussi pour pouvoir utiliser plus tard les connaissances acquises.

L'information couvre tous les domaines. L'organisation des structures de réanimation et d'urgences paraît souvent mystérieuse aux étudiants. Cet ouvrage apporte des réponses claires sur ce sujet. Les pathologies prises en charge sont détaillées, des plus simples au plus compliquées mais toujours avec le désir d'être clair, précis et informatif. Le côté technique n'est pas oublié vu son importance dans le diagnostic et la prise en charge. Le lecteur trouvera toutes les informations voulues sur les moyens mis en œuvre, avec de nombreuses explications, des schémas explicites et une mémorisation facile des éléments importants.

L'étudiant ne doit jamais oublier que derrière l'environnement technologique, les machines de suppléance et les thérapeutiques agressives, il y a toujours un malade qui doit être au centre des préoccupations. La médecine des services d'urgences et de réanimation reste centrée sur le patient, point de départ et d'arrivée de l'équipe soignante.

Cet ouvrage doit accompagner l'étudiant tout au long de son stage hospitalier : il pourra s'y référer chaque fois que nécessaire pour mieux comprendre les stratégies de prise en charge. Par la suite, il reste un document de référence permettant, avec le recul, de reprendre les éléments importants ou mal compris sur le moment pour mieux les comprendre et les intégrer dans sa pratique future.

Les infirmières et infirmiers des mêmes services bénéficieront grandement de la lecture de cet ouvrage dont la clarté et le côté didactique ne sont pas les moindres des qualités. Ils comprendront mieux le pourquoi et le comment de nombreux aspects de leur métier et compléteront de façon très efficace un enseignement parfois un peu lointain dans leur institut de formation.

Il faut donc féliciter les auteurs de l'ouvrage *Réanimation et Urgences* pour mettre à la disposition de nombreux acteurs de soins cet ouvrage de très grande qualité et qui répond totalement à un besoin de formation initiale mais également continue.

Avant-propos

J.-J. Lehot et C.-C. Arvieux

La réanimation et les urgences passionnent à juste titre nombre de médecins, étudiants en médecine et infirmier(e)s. En effet, sa pratique doit associer démarche intellectuelle, gestes techniques et relations avec les patients en détresse et leur famille.

Nous avons conçu cet ouvrage comme une introduction à ces spécialités pour aider l'étudiant en stage, l'infirmier(e) travaillant dans ce secteur ou préparant son diplôme universitaire ou le médecin désirant connaître l'approche actualisée de ces problèmes. Nous avons fait appel à des enseignants renommés, capables de distinguer l'essentiel de l'accessoire – qualité à la base de toute pédagogie – et nous les en remercions très chaleureusement.

Le contenu aborde non seulement la description des pathologies de l'adulte, mais aussi les particularités chez l'enfant, la femme enceinte et la personne âgée, les gestes techniques à connaître, sans oublier les questions qui préoccupent les professionnels, même après la fin de leur travail : qualité des relations avec les patients et leur entourage, éthique, fin de vie, dons d'organe, risques professionnels…

Enfin, dans le but d'aider l'étudiant préparant l'examen classant national, nous avons présenté en début de chapitre les items concernés et nous signalons leur numéro à gauche en regard de leur apparition dans le texte.

le point sur…

Collection dirigée par
JL. Vincent et C. Martin

La collection « Le point sur… » a pour objectif d'apporter la synthèse pratique des connaissances dans le domaine de l'anesthésie et de la réanimation. Qu'il s'agisse de pathologies spécifiques ou transversales, ou de techniques de soins, l'ambition est de fournir les éléments de décision pour une prise en charge optimale des patients. Les aspects les plus récents sont pris en compte afin de limiter, chaque fois que nécessaire, le décalage entre ce qui est publié et la pratique au lit du malade. Écrits par des spécialistes confrontés aux réalités cliniques, les ouvrages de la collection « Le point sur… » sont des outils d'actualisation des connaissances pour les praticiens.

Jean-Jacques Lehot et Charles-Christian Arvieux

Réanimation et urgences

Réanimation et urgences aborde non seulement la description des pathologies de l'adulte mais aussi les particularités chez l'enfant, la femme enceinte et la personne âgée. Les gestes techniques à connaître sont détaillés, sans oublier les questions qui préoccupent les professionnels, même après la fin de leur travail : qualité des relations avec les patients et leur entourage, éthique, fin de vie, dons d'organe, risques professionnels… Les auteurs abordent aussi l'organisation des structures de réanimation et d'urgences, organisation mise au service du malade qui reste le centre des préoccupations.

Cet ouvrage s'adresse en priorité aux **étudiants en médecine du 2e cycle** qui ont un stage obligatoire en réanimation mais aussi aux jeunes internes. C'est pourquoi les auteurs ont pris soin de le présenter de façon très claire et didactique en se référant aux items de l'ECN qui sont présentés en début de chapitre et numérotés dans la marge au fil du texte.

Aux côtés de l'étudiant et de l'interne tout au long de leur travail hospitalier, cet ouvrage demeurera par la suite un document de référence permettant, avec le recul, de reprendre les éléments importants ou mal compris sur le moment pour mieux les intégrer dans leur pratique future. Les **infirmières et infirmiers** travaillant en réanimation bénéficieront également de ce livre qui complètera de façon très efficace leur formation pratique.

editions.lavoisier.fr

978-2-257-20725-8

© ussatlantis - Fotolia.com