

# Table des matières

---

|   |    |
|---|----|
| <b>Introduction</b> .....                               | 1  |
| <b>Chapitre 1</b>                                       |    |
| <b>De la physiologie à la sémiologie clinique</b> ..... | 5  |
| <i>D. Robert, M. Cour</i>                               |    |
| Ventilation.....  | 5  |
| Types d'IRA et mécanismes physiopathologiques.....      | 9  |
| Traduction clinique de l'IRA.....                       | 13 |
| <b>Chapitre 2</b>                                       |    |
| <b>Prise en charge ventilatoire</b> .....               | 19 |
| <i>P. Beuret</i>  |    |
| Modalités d'oxygénothérapie.....                        | 19 |
| Indications d'assistance respiratoire.....              | 23 |
| Modalités d'assistance respiratoire.....                | 24 |
| <b>Chapitre 3</b>                                       |    |
| <b>Œdème pulmonaire cardiogénique</b> .....             | 31 |
| <i>R. Hernu</i>   |    |
| Prise en charge thérapeutique.....                      | 33 |
| Autres mesures thérapeutiques.....                      | 37 |

Chapitre 4

**Insuffisance respiratoire aiguë lors des exacerbations aiguës des bronchopneumopathies chroniques obstructives** ..... 39  
*B. Langevin*

Causes de décompensation..... 39  
Rôle des comorbidités..... 40  
Intérêt des biomarqueurs..... 41  
Critères de gravité..... 43  
Traitement médicamenteux ..... 43  
Prise en charge ventilatoire..... 46

Chapitre 5

**Pneumonies aiguës communautaires graves : épidémiologie, stratégies diagnostique et antibiotique**..... 59  
*D. Contou, M. Fartoukh*

Cadre nosologique et spectre microbien..... 60  
Diagnostic clinique..... 62  
Diagnostic microbiologique..... 65  
Antibiothérapie ..... 69  
Pièges diagnostiques..... 73

Chapitre 6

**Traumatisme thoracique grave**..... 79  
*A. Levrat*

Généralités ..... 79  
Place de l'imagerie dans le diagnostic lésionnel de l'atteinte thoracique..... 80  
Critères anatomiques de gravité de l'atteinte thoracique ..... 82  
Facteurs de risque de recours à la ventilation mécanique..... 85  
Stratégie thérapeutique..... 86  
Devenir à long terme..... 91

|   |     |
|---|-----|
| <b>Chapitre 7</b>   |     |
| <b>Épanchements pleuraux</b> .....  | 95  |
| <i>T. Desmettre, S. Kepka, U. Leiva, G. Capellier</i>   |     |
| Épidémiologie.....  | 95  |
| Traitement.....   | 100 |
| Matériel.....   | 104 |
| <b>Chapitre 8</b>   |     |
| <b>Insuffisance respiratoire aiguë postopératoire</b> .....                                   | 111 |
| <i>E. Futier</i>  |     |
| Insuffisance respiratoire postopératoire :<br>déterminants chirurgicaux et anesthésiques..... | 112 |
| Facteurs de risques de complications respiratoires postopératoires.....                       | 113 |
| Modalités et stratégies de prévention de l'insuffisance respiratoire<br>postopératoire.....   | 116 |
| <b>Chapitre 9</b>   |     |
| <b>Insuffisance respiratoire aiguë d'origine neuromusculaire</b> .....                        | 123 |
| <i>P. Beuret, D. Robert</i>   |     |
| Affections aiguës.....  | 124 |
| Décompensations de maladies neuromusculaires chroniques.....                                  | 127 |
| <b>Chapitre 10</b>  |     |
| <b>Insuffisance respiratoire aiguë : particularités pédiatriques</b> .....                    | 131 |
| <i>E. Javouhey, F. Baudin</i>   |     |
| Particularités physiologiques en pédiatrie.....   | 131 |
| Prise en charge des VAS.....  | 133 |
| Laryngites, épiglottites, trachéites.....   | 136 |
| Maladies respiratoires obstructives.....  | 136 |
| Pneumopathies et pleuropneumopathie.....  | 139 |
| Syndrome de détresse respiratoire aiguë.....  | 140 |
| Maladies neuromusculaires.....  | 141 |
| Perspectives.....   | 142 |

Chapitre 11

**Place de la kinésithérapie**..... 145

*C. Roux*

Désencombrement ..... 145

Aérosolthérapie ..... 151

Mise en place de la ventilation non invasive..... 152

Chapitre 12

**Approche palliative de l'insuffisance respiratoire aiguë** ..... 155

*J.-P. Rigaud, J.-P. Quenot*

Circonstances – Situations cliniques..... 156

Prise en charge palliative..... 157

Conclusion et perspectives..... 165

# Introduction

---

L'insuffisance respiratoire aiguë est habituellement définie par l'apparition brutale d'une incapacité du système respiratoire à maintenir des échanges gazeux compatibles avec la survie du patient. Cette définition associe donc un tableau clinique aigu et menaçant le pronostic vital à des critères gazométriques formels [1] – hypoxémie avec une pression artérielle partielle en oxygène ( $\text{PaO}_2$ ) < 60 mmHg et/ou hypercapnie attestée par une augmentation de la pression artérielle partielle en gaz carbonique ( $\text{PaCO}_2$ ) au-delà de 45 mmHg.

L'insuffisance respiratoire aiguë est un syndrome qui peut compliquer des situations cliniques très diverses. Ainsi, l'affection causale peut être d'origine cardiaque, trachéobronchique, parenchymateuse ou vasculaire pulmonaire, pleurale, pariétale ou neuromusculaire. Elle peut survenir en l'absence de pathologie respiratoire sous-jacente ou compliquer l'évolution d'une insuffisance respiratoire chronique. Les principales étiologies d'insuffisances respiratoires aiguës sont énumérées dans le *tableau 1*. Seules les plus fréquentes d'entre elles seront abordées dans cet ouvrage.

Sur le plan épidémiologique, des données récentes nord-américaines montrent une augmentation constante, ces dernières années, du nombre d'hospitalisations pour insuffisance respiratoire aiguë, et ce dans tous les groupes d'âge [2, 3]. Cela est surtout dû à une augmentation de l'incidence des cas d'insuffisance respiratoire aiguë secondaires à une pneumonie et à un sepsis [2]. De plus, l'allongement de la durée de la vie est en lui-même un facteur multiplicateur du nombre potentiel d'admissions pour insuffisance respiratoire aiguë et les projections épidémiologiques présagent d'une augmentation constante de l'incidence du recours à la ventilation mécanique [4, 5].

**Tableau 1** ■ Étiologies des insuffisances respiratoires aiguës.

|  |  |
|--|--|
| Décompensation aiguë d'insuffisance respiratoire chronique (IRC) | <p>Bronchopneumopathie chronique obstructive<br/>                 Mucoviscidose<br/>                 IRC restrictive :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— séquelle tuberculeuse</li> <li>— cyphoscoliose</li> <li>— syndrome obésité-hypoventilation</li> <li>— fibrose pulmonaire</li> </ul>  |
| Affection pulmonaire aiguë                                       | <p>Pneumopathie infectieuse aiguë<br/>                 Pneumopathie d'inhalation<br/>                 Œdème pulmonaire lésionnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— direct :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- noyade</li> <li>- inhalation de fumées</li> </ul> </li> <li>— secondaire :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- sepsis</li> <li>- pancréatite aiguë</li> <li>- post-transfusionnel</li> <li>- embolie graisseuse</li> </ul> </li> </ul> <p>Contusion pulmonaire<br/>                 Hémorragie intra-alvéolaire</p> |
| Œdème pulmonaire cardiogénique                                   |  |
| Embolie pulmonaire   |  |
| Affection des voies aériennes                                    | <p>Voies aériennes supérieures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— œdème de Quincke</li> <li>— laryngite aiguë</li> <li>— obstruction tumorale</li> </ul> <p>Voies aériennes inférieures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— asthme aigu grave</li> <li>— bronchiolite aiguë</li> </ul>  |
| Épanchements pleuraux  | <p>Épanchement pleural liquidien<br/>                 Pneumothorax</p>   |
| Atteinte pariétale   | Traumatisme thoracique   |
| Affection neuromusculaire  | <p>Atteinte centrale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— intoxication médicamenteuse</li> <li>— accident vasculaire cérébral</li> </ul> <p>Lésion médullaire cervicale<br/>                 Atteinte neuronale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— sclérose latérale amyotrophique</li> <li>— syndrome de Guillain-Barré</li> </ul> <p>Myasthénie</p>  |

L'insuffisance respiratoire aiguë est donc une situation clinique à laquelle nombre de praticiens sont et seront quotidiennement confrontés, le médecin urgentiste comme l'interne de garde en médecine, le réanimateur ou l'anesthésiste.

Prendre en charge un patient en insuffisance respiratoire aiguë implique d'abord de reconnaître cette situation clinique et d'en évaluer la gravité, ensuite d'instituer la prise en charge ventilatoire adaptée et, enfin, d'en identifier la cause pour la traiter dans la mesure du possible.

Toutefois, une prise en charge curative et intensive peut être jugée déraisonnable dans certaines situations et l'objectif est alors le confort du patient et le soulagement de sa détresse respiratoire. C'est aussi le cas pour les patients en fin de vie, chez lesquels les symptômes d'insuffisance respiratoire aiguë sont fréquents [6].

Ce sont tous ces aspects que cet ouvrage se propose de détailler dans les pages qui vont suivre.

P. Beuret

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Murray JF, Nadel JA. *Textbook of respiratory medicine*. Philadelphie : Saunders, 2010.
- [2] Stefan MS, Shieh MS, Pekow PS, Rothberg MB, Steingrub JS, Lagu T et al. Epidemiology and outcomes of acute respiratory failure in the united states, 2001 to 2009 : a national survey. *J Hosp Med* 2013 ; 8 : 76-82.
- [3] Cooke CR, Erickson SE, Eisner MD, Martin GS. Trends in the incidence of noncardiogenic acute respiratory failure : the role of the race. *Crit Care Med* 2012 ; 40 : 1532-8.
- [4] Needham DM, Bronskill SE, Calinawan JR, Sibbald WJ, Pronovost PJ, Laupacis A. Projected incidence of mechanical ventilation in Ontario to 2026 : preparing for the aging baby boomers. *Crit Care Med* 2002 ; 33 : 574-9.
- [5] Carsson SS, Cox CE, Holmes GM, Howard A, Carey TS. The changing epidemiology of mechanical ventilation : a population-based study. *J Intensive Care Med* 2006 ; 21 : 173-82.
- [6] Morrison RS, Meier DE. Palliative care. *N Engl J Med* 2004 ; 350 : 2582-90.