

Sommaire

Liste des auteurs	V
Préface	XV
1 Épidémiologie et pronostic	
XAVIER JOUVEN	1
Incidence	2
Survie	2
Facteurs pronostiques	3
Étiologies	3
Facteurs de risque cardiovasculaire	5
Données électroniques de santé et intelligence artificielle	5
Conclusion	7
2 Intérêt des études et registres	
MATTHIEU HEIDET, MORGAN RECHER, VALENTINE CANON	9
Introduction	9
Registres : définitions	10
Pourquoi des registres dans l'arrêt cardiaque ?	11
Les registres de l'arrêt cardiaque : où et quoi ?	12
Et l'arrêt cardiaque pédiatrique ?	17
Limites et problématiques	19
Conclusion	19
Remerciements	19
3 Physiopathologie et phénomènes d'ischémie reperfusion	
NICOLAS SEGAL	23
Lésions cellulaires de l'ischémie	24
Lésions de reperfusion	24
Traitements actuellement testés pour le postconditionnement	27
Conclusion	27
4 Régulation de l'arrêt cardiaque	
GUILLAUME DEBATY, MATTHIEU HEIDET	31
Introduction	31
Reconnaissance de l'arrêt cardiaque par téléphone	32
Traitement de l'arrêt cardiaque par téléphone	34
Communication	36
Outils pour faciliter la reconnaissance de l'AC et la qualité de la RCP	36
Déclenchement et utilisation des citoyens sauveteurs	37
Filières particulières	37
Aspects éthiques en régulation	38
Évaluation	39
Conclusion	39

5 Chaîne de survie : réanimation cardiopulmonaire basique

PASCAL CASSAN	43
La chaîne de survie	43
Le <i>basic life support</i> (BLS)	44
Comment la technologie peut-elle aider la prise en charge de l'arrêt cardiaque ?	49

6 Les médicaments de l'arrêt cardiaque

DEBORAH JAEGER	57
Les vasopresseurs	58
Les antiarythmiques	59
Les thrombolytiques	60
Les traitements des causes curables	60
Les pistes de recherche : traitements non utilisés en pratique courante	61
Conclusion	63

7 Défibrillation

DANIEL JOST, VIVIEN HONG TUAN HA, CLÉMENT DERKENNE, STÉPHANE TRAVERS	65
La fibrillation ventriculaire	65
Défibrillation préhospitalière et chaîne de survie	66
La résistance du thorax au passage du courant	68
Position des électrodes	68
Algorithmes de reconnaissance des signaux électrocardiographiques	69
Défibrillation manuelle versus automatisée	69
Définitions multiples d'une défibrillation réussie	69
Récidive de fibrillation ventriculaire	70
Double défibrillation	72
Défibrillation chez l'enfant	72
Défibrillation et drones	72
Conclusion	73

8 Gestion des voies aériennes

JENNIFER TRUCHOT, PATRICK PLAISANCE	75
Introduction	75
Physiologie de l'interaction cœur-poumon	76
Objectifs de l'intubation	76
Le massage cardiaque prime sur l'intubation	77
Ventilation et paramètres ventilatoires	77
Réglages du ventilateur après intubation	79
Ventilation et paramètres hémodynamiques	79
Pression cricoïdienne	80
Méthodes alternatives	80
Contrôle de la position de la sonde d'IOT	82
Synthèse des dernières recommandations 2019	83
Conclusion	84

9 Massage cardiaque automatisé

NICOLAS SEGOND, PASCAL CASSAN	87
Introduction	87
Sécurité, efficacité et impact sur la survie	88
Considérations pratiques et formation	89

Perspectives et avenir	90
Conclusion	90
10 Arrêt cardiaque : algorithme de la RCP spécialisée (RCPS)	
ÉRIC WIEL, CÉCILE BOSSAERT, AMÉLIE VROMANT	93
Introduction	94
Compressions thoraciques pendant La RCPS	96
Défibrillation	96
Prise en charge des voies aériennes et leur contrôle	97
Confirmation du placement correct de la sonde endotrachéale	98
Ventilation	98
Accès vasculaire	99
Médicaments de l'AC	99
Utilisation de l'échographie pendant la RCPS	100
Place de l'ECPR	100
Arythmies péri-AC	101
Conclusion	102
11 Échographie et arrêt cardiaque	
FRANÇOIS JAVAUDIN	105
Introduction	105
Identification par ECMU des causes réversibles d'arrêt cardiaque	106
Évaluation pronostique de l'arrêt cardiaque par ECMU	107
Identification de la reprise d'une activité cardiaque spontanée (RACS) par ECMU	108
Évaluation étiologique et hémodynamique post-RACS	108
Conclusion	108
12 Arrêt cardiaque réfractaire	
ALICE HUTIN, TAL SOUMAGNAC, LIONEL LAMHAUT	111
Introduction	111
Arrêt cardiaque réfractaire et durée de réanimation	112
Arrêt cardiaque réfractaire et ECPR	113
Arrêt cardiaque réfractaire et don d'organes	118
Conclusion	120
13 Prise en charge en post-RACS de l'arrêt cardiaque d'origine cardiaque	
MOHAMED ISSA EL KHARCHI, VICTOR WALDMANN, CHRISTIAN SPAULDING	125
Étiologies coronaires	125
Étiologies non coronaires	129
Prise en charge cardiologique après la phase de réanimation et prévention de la mort subite	130
14 Rôle des <i>cardiac arrest centers</i>	
FLORENCE DUMAS-GOUSSARD	133
Rationnel	133
Des filières de soins aux <i>cardiac arrest centers</i>	134
Les <i>cardiac arrest centers</i>	135
Rôle des <i>cardiac arrest centers</i> dans le pronostic	135
Conclusion	136

15 Contrôle ciblé de la température après arrêt cardiaque	
FRANÇOIS JAVAUDIN, JEAN-BAPTISTE LASCARROU, ALAIN CARIOU	139
Introduction	139
Contexte et mécanismes d'action	140
Données initiales d'efficacité clinique	140
Évolution des données cliniques	141
Perspectives	143
Conclusion.	144
16 Protection pharmacologique	
LAURENT ARGAUD, NEVEN STEVIC, ÉTIENNE HAUSSAIRE	145
Cibles physiopathologiques.	145
Perspectives thérapeutiques cliniques	148
L'avenir de la protection cellulaire dans l'arrêt cardiaque	151
17 Présence des proches pendant la réanimation	
PATRICIA JABRE, FRÉDÉRIC ADNET	155
Présence controversée du proche lors de la RCP.	156
Recommandations	159
18 Arrêt cardiaque de l'enfant	
LAURENT DUPIC, ÉLODIE SALVADOR	163
Diagnostic et étiologies.	163
Épidémiologie	164
Réanimation pédiatrique de base (PBLs)	164
Réanimation pédiatrique médicalisée (PALS)	166
Cas particulier de l'AC traumatique	169
Cas particulier des AC avec hypothermie	171
Place de l'ECPR	171
Réanimation post-AC en cas de RACS	171
Éthique et présence des parents	172
19 Arrêt cardiaque en circonstances particulières	
19.1. Arrêt cardiaque d'origine toxique	
BRUNO MEGARBANE	177
Mécanismes toxiques à l'origine d'un AC.	178
Particularités de la prise en charge symptomatique d'un AC d'origine toxique	180
Traitements spécifiques de l'AC d'origine toxique	181
Assistance circulatoire.	186
Conclusion.	186
19.2. Arrêt cardiaque traumatique	
JEAN-STÉPHANE DAVID, AXEL BENHAMED, DOMINIQUE SAVARY	188
Mécanisme des arrêts cardiaques traumatiques.	189
Pronostic.	191
Prise en charge spécifique des arrêts cardiaques traumatiques	192
Durée de la réanimation et arrêt des soins	196
Don d'organes	196
Conclusion.	196

19.3. Arrêt cardiaque par noyade

PIERRE MICHELET, THIBAUT MARKARIAN	199
Épidémiologie	199
Physiopathologie	200
Pronostic et éléments de prise en charge thérapeutique	201
Conclusion	203

19.4. Arrêt cardiaque réfractaire par hypothermie accidentelle

PIERLUIGI BANCO, PIERRE BOUZAT	204
Introduction	204
Mesure de la température du patient	205
Triage et facteurs pronostiques des patients	205
Gestion des voies aériennes supérieures et ventilation	207
Réanimation cardiopulmonaire	207
Techniques de réchauffement	208
Conclusion	208

19.5. Arrêt cardiaque par hypo/hyperkaliémie et autres causes métaboliques

FRANÇOIS JAVAUDIN, MAXIME TOURON	210
Introduction	210
Hyperkaliémie	211
Hypokaliémie	212
Autres troubles métaboliques	213

19.6. Arrêt cardiaque chez la femme enceinte

MATHIAS ROSSIGNOL	216
Diagnostic, étiologie et spécificités de l'AC chez la femme enceinte	216
Spécificités de la prise en charge	221
Conclusion	227

19.7. Arrêt cardiaque au bloc opératoire

ROMAIN JOUFFROY, BENOÎT VIVIEN	229
Épidémiologie de l'arrêt cardiaque au bloc opératoire (ACBO)	229
Étiologies de l'ACBO	231
Diagnostic de l'ACBO	232
Réanimation cardiopulmonaire (RCP)	233
Stratégie de prise en charge après retour à une activité cardiaque spontanée	236
Place de l'assistance circulatoire dans la prise en charge de l'ACBO	237
Principes thérapeutiques au décours de la RACS	238
Conclusion	238

20 Thérapeutiques d'exception

BENOÎT VIVIEN	241
Introduction	242
Définition de la notion de « traitement d'exception »	242
Thoracotomie de « ressuscitation »	244
Ballon d'occlusion intra-aortique REBOA	245
Ventilation liquide totale hypothermisante	246
« Suspended animation » ou « emergency preservation and resuscitation »	248
Conclusion	249

21 Arrêt cardiaque intrahospitalier (hors bloc opératoire) et chaîne de survie intrahospitalière

MARTIN LAFRANCE, HERVÉ HUBERT	253
Introduction	253
Épidémiologie	254
Données internationales	254
La chaîne de survie intrahospitalière.	256
Leviers d'action et de prévention	261
Conclusion.	262