

Christian Echinard, Jacques Latarjet

Les Brûlures



 MASSON

MJ 1196

049099

②



Les Brûlures

Christian Echinard
Jacques Latarjet

Dessins : Carole Fumat



ELSEVIER
MASSON

Table des matières

Collaborateurs	V
Avant-propos	VII

1

Données générales

Brûlure et brûlologie

Chapitre premier	
La brûlologie	3

Création de la Société française d'étude et de traitement des brûlures	3
« La longue marche terminologique »	4
Arguments sémantiques	5

Chapitre 2	
Histoire du traitement des brûlures	7

Chapitre 3	
Épidémiologie et prévention	13

Épidémiologie des brûlures en France et dans les pays développés	13
Épidémiologie des brûlures dans les pays en voie de développement	16
Prévention des brûlures	17

Physiopathologie : phénomènes locaux

Chapitre 4	
Brûlures graves : constitution de la lésion	21

Causes et mécanismes	21
Conséquences locales : profondeur de la lésion	22
Conséquences régionales et générales : gravité de la brûlure	26

Chapitre 5	
Brûlures graves : évolution de la lésion, cicatrisation et séquelles	29

Brûlures superficielles et brûlures profondes	29
Cicatrisation normale	29
Cicatrisation vicieuse : séquelles cutanées	31

Physiopathologie : phénomènes généraux

Chapitre 6	
La brûlure : une pathologie inflammatoire	37

Présentation générale des phénomènes mis en jeu	37
Phase inflammatoire : mécanismes	38
Phase inflammatoire : conséquences physiopathologiques	40
Phase anti-inflammatoire : inflammation et immunosuppression	43
Mécanismes d'entraînement et cercles vicieux	45
Conséquences pratiques	47
Conclusion	48

Chapitre 7	
Choc du brûlé	53

Introduction	53
Définitions	54
Mécanismes successifs du choc	54
Dysfonction des organes	59
Facteurs aggravant le choc du brûlé	61
Principes thérapeutiques	61
Conclusion	64

Chapitre 8

Immunologie et infection 67

Inflammation et immunité.....	67
Système neuroendocrine, hormonal et immunité.....	73
Traitements usuels et immunité.....	74
Conclusion	74

2

Traitement général

Réanimation et traitement médical

Chapitre 9

**Traitement préhospitalier
et orientation 79**

Premiers secours.....	79
Prise en charge médicalisée : bilan clinique	80
Gravité d'une brûlure (SFETB).....	82
Mise en condition et thérapeutique	82
Petites brûlures	86
Orientation	86
Conclusion	86

Chapitre 10

**Réanimation
des 48 premières heures 89**

Contexte physiopathologique	89
Modifications hémodynamiques	90
Autres altérations physiopathologiques	91
Réanimation au cours des 48 premières heures.....	91
Critères de surveillance au cours des 48 premières heures	95
Réanimation respiratoire au cours des 48 premières heures	96
Intoxications associées	96
Sédation et analgésie	97
Nutrition artificielle.....	97
Paramètres hématologiques et coagulation.....	97
Hypothermie	97
Conclusion	98

Chapitre 11

Lésions respiratoires du brûlé 101

Classification	101
Physiopathologie.....	101
Diagnostic	103
Prise en charge initiale et préhospitalière.....	105
Prise en charge secondaire et hospitalière spécialisée.....	107
Évolution et pronostic.....	108
Conclusion	109

Chapitre 12

**Métabolisme et nutrition
du brûlé grave 111**

Physiopathologie des altérations métaboliques.....	111
Métabolisme des substrats	115
Évaluation nutritionnelle	118
Support nutritionnel.....	120
Éléments traces et vitamines	126
Conclusions.....	128

Chapitre 13

Douleur et brûlure 133

Physiopathologie.....	133
Symptomatologie	135
Traitement.....	137
Douleur de l'enfant brûlé	141

Chapitre 14

Anesthésie chez le brûlé adulte 147

Impératifs chirurgicaux du point de vue de l'anesthésiste	147
Modifications biologiques induites par la brûlure	149
Pharmacologie appliquée.....	149
Différents profils anesthésiques	151
Conclusion	152

Chapitre 15

**Utilisation des antibiotiques
chez le brûlé 155**

Préambule	155
Règle 1 – Pas d'antibiotique en l'absence d'infection avérée.....	156

Règle 2 – L'infection locale relève d'un traitement local.....	156	Démarrer tôt, faire un suivi à long terme	196
Règle 3 – Réduire l'inoculum bactérien.....	156	Faire de cette chirurgie, une chirurgie d'excellence dans le domaine de la chirurgie plastique.....	197
Règle 4 – L'antibiothérapie des infections graves est une urgence thérapeutique.....	156	Ne jamais baisser les bras, mais rester loin des dangers.....	197
Règle 5 – Choisir de préférence des antibiotiques bactéricides	156		
Règle 6 – Associer les antibiotiques.....	157	Chapitre 19	
Règle 7 – Adapter l'antibiothérapie	157	Greffes et gestion du capital cutané chez le grand brûlé	199
Règle 8 – Savoir pratiquer la désescalade/savoir arrêter l'antibiothérapie.....	157	Principes généraux.....	199
Règle 9 – Respecter les modalités d'administration : posologies, rythme d'injection.....	157	Excision	200
Règle 10 – Savoir doser les antibiotiques	158	Autogreffe de peau.....	200
Cas particulier : antibioprophylaxie périopératoire	159	Gestion du capital cutané chez le grand brûlé.....	203
		Conclusion	204
Chapitre 16		Chapitre 20	
Brûlures de l'enfant	165	Cultures cellulaires : application au traitement des brûlés	207
Épidémiologie.....	165	Cultures de kératinocytes.....	207
Particularités anatomophysiologiques de l'enfant.....	166	Perspectives d'avenir	210
Signes prédictifs de brûlure grave chez l'enfant	167	Conclusion	210
Prise en charge préhospitalière.....	169	Chapitre 21	
Prise en charge de l'enfant gravement brûlé au cours des 48 premières heures	170	Dermes équivalents	213
Autres besoins spécifiques de la population pédiatrique	179	Développement des substituts dermiques.....	213
Conclusion	179	Alloderm®	214
		Integra®.....	214
Chapitre 17		Matriderm	218
Prise en charge des troubles psychologiques et psychiatriques	183	Substituts dermiques vivants : Dermagraft®.....	220
Troubles psychiatriques de l'adulte.....	184	Conclusion	221
Troubles psychiatriques de l'enfant.....	189		
Prise en charge.....	192	Rééducation fonctionnelle	
Chirurgie		Chapitre 22	
Chapitre 18		Rééducation initiale de la brûlure	223
Réflexions sur la chirurgie et la rééducation fonctionnelle chez le brûlé grave	195	Place de la rééducation fonctionnelle dans un centre aigu.....	223
Chirurgie et rééducation.....	195	Les cinq facettes de la kinésithérapie en aigu.....	224
Sauver la vie, sauver la fonction.....	195	Des spécificités rééducatives calquées sur le parcours du patient	230
Prévoir d'emblée le traitement des séquelles	196	Conclusion	230

Chapitre 23

Principes généraux de rééducation fonctionnelle du brûlé **233**

Bilan de rééducation fonctionnelle.....	233
Thérapeutiques de la cicatrice.....	241
Spécificités de la rééducation fonctionnelle de l'enfant brûlé.....	250

3

Traitement par localisation

Face et cou

Chapitre 24

Brûlures de la face et du cou au stade aigu **265**

Face.....	265
Cou.....	271

Chapitre 25

Brûlures de la face et du cou au stade des séquelles **273**

Généralités et principes.....	274
Réparation de la face brûlée.....	276

Chapitre 26

Rééducation de la face et du cou chez le brûlé **293**

Face.....	293
Cou.....	293
Rééducation.....	294

Main

Chapitre 27

Brûlures de la main au stade aigu **299**

Spécificités des brûlures à la main.....	299
Bilan.....	299
Incisions de décharge.....	300
Principes du traitement.....	300
Date d'excision.....	301
Mode de couverture.....	301
Conclusion.....	304

Chapitre 28

Traitement des séquelles des brûlures de la main **305**

Brûlures cutanées sans atteinte des structures sous-jacentes.....	305
Atteintes de l'appareil extenseur.....	308
Atteintes de l'appareil fléchisseur.....	309
Raideurs articulaires.....	309
Amputations.....	309
Particularités de la main de l'enfant.....	310
Particularités des séquelles de brûlures électriques.....	310
Conclusion.....	310

Chapitre 29

Rééducation de la main brûlée en phase aiguë **313**

Immobilisation.....	313
Mobilisation.....	315
Prévention et traitement des malpositions.....	316
Bilans.....	317
Traitement de l'œdème.....	317

Creux axillaire, bras, pli du coude, avant-bras

Chapitre 30

Chirurgie des brûlures des membres supérieurs en phase aiguë (main exclue) **319**

Prise en charge immédiate : incisions de décharge.....	319
Cas particulier : amputation.....	322

Chapitre 31

Chirurgie des séquelles des brûlures des membres supérieurs (main exclue) **323**

Séquelles d'ordre général.....	323
Séquelles d'ordre spécifique.....	324

Chapitre 32

Rééducation du creux axillaire, du bras, du pli du coude et de l'avant-bras **329**

Rééducation en centre aigu.....	329
Rééducation en centre spécialisé.....	330
Conclusion.....	332

Thorax et seins

Chapitre 33

**Brûlures du thorax
à la phase aiguë 333**

Chapitre 34

**Réparation des séquelles
de brûlures de la région
mammaire 337**

Analyse lésionnelle	337
Traitement des séquelles proprement dit	338
Conclusion	339

Chapitre 35

**Rééducation fonctionnelle
des brûlures du thorax 345**

Atteintes cervico-thoraciques	345
Thorax et région mammaire	348
Atteintes associant le ou les creux axillaires	351

**Abdomen, dos,
organes génitaux externes**

Chapitre 36

**Brûlures du tronc (à l'exclusion
de la région mammaire) 355**

Brûlures aiguës	355
Séquelles de brûlures	358

Chapitre 37

Brûlures du périnée 363

Brûlures des organes génitaux masculins	363
Brûlures des organes génitaux externes féminins	368
Brûlures périanales	368

Chapitre 38

**Rééducation fonctionnelle
des brûlures de l'abdomen
et des organes génitaux
externes 371**

Abdomen dans son ensemble	371
Organes génitaux externes	373

Membres inférieurs

Chapitre 39

**Brûlures des membres inférieurs
à la phase aiguë 375**

Spécificités anatomiques	375
Spécificités fonctionnelles	376
Incisions de décharge	376
Pansement et indication chirurgicale	376
Chirurgie	376

Chapitre 40

**Brûlures des membres inférieurs
au stade de séquelles 383**

Étiologies	383
Principes de traitement	383
Traitement	384

Chapitre 41

**Rééducation des brûlures
du membre inférieur 389**

Traitements rééducatifs	390
-------------------------------	-----

4**Étiologies particulières**

Chapitre 42

Brûlures électriques 395

Mécanismes d'action	395
Symptomatologie spécifique	396
Conduite à tenir et traitement	399

Chapitre 43

Brûlures chimiques 405

Mode d'action	405
Annexe	409

Chapitre 44

Brûlures par irradiation 413

Rayonnements ionisants et unités utilisées en radioprotection	413
Types d'effets induits par les rayonnements ionisants	413
Étiologies	415
Traitement	415

5

Questions particulières

Chapitre 45

Microchirurgie et brûlure 421

Brûlures au stade aigu.....	421
Séquelles de brûlures.....	422
Microchirurgie et brûlures de la main.....	423

Chapitre 46

**Brûlure et humanitaire :
exemples d'un bénévolat sans limites 427**

Le contexte mondial.....	427
Aide humanitaire chirurgicale.....	428

Chapitre 47

Les catastrophes 435

Généralités.....	435
Ramassage.....	437
Triage.....	438
Conclusion.....	441

Chapitre 48

Filière de soins aux brûlés 443

L'exemple lyonnais.....	443
Spécificité d'une filière de soins aux brûlés.....	444

Chapitre 49

Indices pronostiques 447**Index 451**

Christian Echinard, Jacques Latarjet

Les Brûlures

À l'hôpital ou dans les centres de grands brûlés, ce sont environ 10000 patients qu'il faut prendre en charge chaque année. Autour des chirurgiens et des anesthésistes-réanimateurs, le spectre des praticiens qui interviennent est très large. Mais une spécialité à part entière a désormais vu le jour : la brûlologie. Reflet de cette discipline, cet ouvrage a pour objectif d'établir une synthèse des connaissances actuelles sur le traitement de la brûlure.

À la fois pratique et exhaustif, il aborde tous les aspects du sujet : les données générales (épidémiologie, prévention, physiopathologie), le traitement général (réanimation, chirurgie et rééducation fonctionnelle) et le traitement par localisation (face et cou, main, membres supérieurs, thorax et seins, abdomen, membres inférieurs). Les étiologies particulières (brûlures électriques, chimiques ou par radiation) sont également abordées. Enfin, l'ouvrage s'achève sur plusieurs grandes questions : la micro-chirurgie, l'action humanitaire, les catastrophes, la filière de soin et les indices pronostiques.

Tous les acteurs de santé appelés à intervenir auprès des brûlés pourront faire de ce livre leur manuel de référence : chirurgiens plasticiens, anesthésistes, réanimateurs, médecins de rééducation fonctionnelle, urgentistes, psychiatres, psychologues, infectiologues, pédiatres, dermatologues, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, infirmières.

Christian Echinard, chirurgien des hôpitaux à Marseille et *Jacques Latarjet*, anesthésiste-réanimateur à Lyon, ont coordonné la réalisation de ce travail.

Retrouvez tous les ouvrages
des marques Elsevier et Masson
sur www.elsevier-masson.fr

978-2-294-70151-1



9 782294 701511