

TECHNIQUES CHIRURGICALES

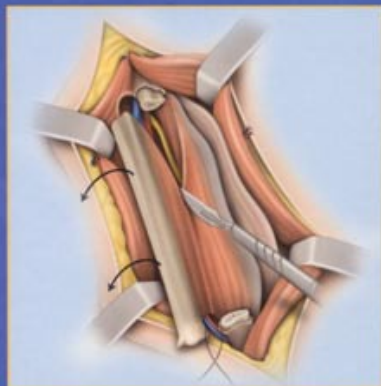
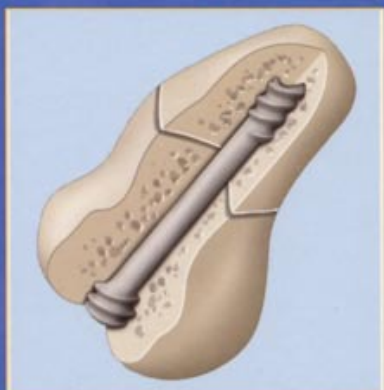
orthopédie-
traumatologie

DE L'ADULTE

Chirurgie orthopédique

Principes
et généralités

Alain-Charles Masquelet



 MASSON

Table des matières

Avant-propos à la collection Techniques chirurgicales, Orthopédie-traumatologie de l'adulte	V
Avant-propos	VII
Liste des collaborateurs	VIII
Abréviations	XVI

PARTIE 1 : Historique

1 : Histoire de l'orthopédie-traumatologie en France, par A.-C. Masquelet	3
Moyen Âge et Renaissance	4
Naissance de l'orthopédie : Nicolas Andry	5
Essor de la chirurgie orthopédique et des instituts de correction	5
Fusion de l'orthopédie et de la traumatologie : Joseph-François Malgaigne	7
Essor des grandes écoles chirurgicales françaises : Paris et Lyon	8
2 : Histoire de l'ostéosynthèse, par U. Heim	11
xix ^e siècle	12
xx ^e siècle	14

PARTIE 2 : Aspects fondamentaux et applications

3 : Consolidation des fractures, par D. Hannouche, L. Sedel	21
Consolidation des fractures	22
Causes de retard de consolidation	23
Accélération de la consolidation des fractures	24
4 : Unité tendon-aponévrose-muscle, par F. Bonnel	27
Morphologie générale et microscopique du tendon	28
Classification des tendons	29
Structure fonctionnelle du tendon	29
Comportement biomécanique	30
Vascularisation	34
Innervation	35
Aspects pathologiques	35

5 : Le nerf périphérique. Physiologie, réparation primaire et secondaire, par M. Merle	39
Anatomie chirurgicale	40
Physiologie	41
Dégénérescence et régénération	42
Bilan lésionnel	43
Plateau technique	44
Réparation primaire	44
Réparation secondaire	48
Conclusion	53
6 : La cicatrisation cutanée, par M. Revol, J.-M. Servant.	55
Notions de base. Mécanismes de la cicatrisation	56
Méthodes de prise en charge thérapeutique de la cicatrisation	60
Cicatrices	66
7 : Biomatériaux, par R. Nizard	69
Généralités, définitions	70
Méthodes d'étude des matériaux	70
Matériaux d'origine non organique	71
Polymères	74
Céramiques	76
8 : Anesthésies, par E. Dehoux, J. Barre	81
Spécificités de la chirurgie orthopédique.	82
La consultation d'anesthésie	89
Anesthésie et analgésie	90
Conclusion	93

PARTIE 3 : Principes thérapeutiques

9 : Stratégies et tactiques en chirurgie réparatrice, par A.-C. Masquelet	97
Qu'est-ce que l'appareil locomoteur ?	98
Prise en charge du patient	98
Notions de stratégie et de tactique appliquées à la chirurgie réparatrice	99
Objectif.	101
Conclusion.	101
10 : Polytraumatisé, polyfracturé : stratégie diagnostique et modalités de la prise en charge, par Th. Bégué	103
Conséquences lésionnelles	104
Associations lésionnelles	104
Scores de gravité	105
Diagnostic et traitement des lésions vitales	107
Bilan d'imagerie du polytraumatisé	108
Lésions de l'appareil locomoteur.	109
11 : Principes de traitement des fractures fermées, par J.-P. Meyrueis	111
Traitement d'urgence	112
Traitement définitif	112
Conclusion	117
12 : Principes de traitement des fractures ouvertes des membres, par A.-C. Masquelet	119
Stratégies de prise en charge d'une fracture ouverte	120
Évaluations tissulaires et parage	120
Stabilisation de la fracture	123
Revascularisation	123
Couverture du foyer de fracture	124

13 : Fractures pathologiques de l'adulte, par D. Hutten	127
Diagnostic des fractures métastatiques	128
Diagnostic différentiel	130
Chimiothérapie	131
Radiothérapie	132
Principes du traitement chirurgical	132
Chirurgie des fractures métastatiques des os longs	133
Ceintures	136
Rachis	137
Conclusion	140
14 : Biopsie osseuse pour lésion tumorale, par B. Tomeno, J.-M. Thomine	143
Tactique diagnostique, prévisions thérapeutiques et biopsie	144
Biopsie chirurgicale	145
Ponction biopsique	148
Information du pathologiste	149
Moyens du pathologiste	149
Conclusion	151
15 : Traitement chirurgical des lésions tumorales primitives du squelette,	
par B. Tomeno, Ph. Anract	153
Gestes intratumoraux	154
Gestes extratumoraux conservant le membre	155
Gestes sacrifiant le membre	160
Indications thérapeutiques des divers procédés en fonction	
des maladies et de leur stade évolutif	160
16 : Traitement des sarcomes des parties molles, par Ph. Anract, B. Tomeno	163
Généralités	164
Bilan d'extension	165
Information du patient	166
Traitement chirurgical	166
Traitements adjuvants à la chirurgie	168
Conclusion	169

PARTIE 4 : Techniques

17 : Instruments, par L. Favard, J. Castaing	173
L'os	174
Tenue des instruments	174
Respect des outils	175
Les différents instruments	175
Conclusion	186
18 : Appareils de contention externe, par I. Kempf, L.-E. Pidhorz	187
Historique	188
Appareils plâtrés	188
Conseils à donner au patient	189
Nouveaux matériaux synthétiques	197
Conclusion	198
19 : Matériels d'ostéosynthèse, par S. Rigal, F.-X. Gunepin, J.-P. Pradier	199
Broches	200
Cerclage	200
Haubanage	200

Vis	201
Plaques	202
Clous	203
Fixateurs externes	205
20 : Endoprothèses articulaires, par C. Lefevre, F. Dubrana, D. Le Nen, É. Stindel	207
Historique	208
Matériaux utilisés pour les implants prothétiques	208
Fixation des implants : prothèses cimentées et non cimentées	209
Couples de frottements prothétiques	210
Notion de prothèse contrainte : relations congruence articulaire-scellement	211
Types de prothèses articulaires de première intention les plus utilisés	211
Prothèses de reprise	216
Prothèses sur mesure	217
Complications des prothèses articulaires	217
Perspectives d'avenir : navigation, robotisation, abords mini-invasifs	218
21 : Substituts osseux, par N. Passuti, C. Perrier	219
Matériaux ostéoconducteurs	220
Corail céramisé	220
Céramiques de phosphate de calcium	220
Expérience clinique	221
Indications et futures orientations	222
Conclusion	224
22 : Allogreffes osseuses et ostéochondrales, par L. Vastel	227
Biologie des allogreffes osseuses	228
Aspects de sécurité sanitaire	230
Résultats	234
Responsabilité du chirurgien	237
23 : Autogreffes osseuses, par A.-C. Masquelet	241
Quelles sont les tendances actuelles ?	242
Crête iliaque	242
Prélèvement d'autogreffe osseuse au membre supérieur	246
Prélèvement de la fibula vascularisée	247
24 : Amputations et désarticulations du membre supérieur, par P. Valenti	253
Généralités	254
Amputation unidigitale des doigts longs	255
Amputation du pouce	258
Amputation pluridigitale	258
Amputation transmétacarpienne	258
Désarticulation du poignet	258
Amputation de l'avant-bras	258
Désarticulation du coude	259
Désarticulation de l'épaule	259
Désarticulation inter-scapulo-thoracique	259
Conclusion	259
25 : Amputations et désarticulations du membre inférieur, par A. Camilleri	261
Étiologie et épidémiologie	262
Psychologie du patient	262
Détermination du niveau d'amputation	262
Principes généraux entourant le geste opératoire	262
Aspects particuliers selon le niveau	264
Phase postopératoire	267

26 : Prise en charge de rééducation et d'appareillage de l'amputé de membre inférieur,	
par D. Ménager	269
Rééducation préopératoire	270
Rééducation postopératoire	270
Prise en charge en centre de rééducation	271
Prothèse définitive	272
Amputation transtibiale	273
Amputation transfémorale	275
27 : Traitement des plaies cutanées, par K. Bustamante, M. Revol, J.-M. Servant	277
Principes de traitement	278
Spécificités topographiques	280
Complications des plaies cutanées	281
Spécificités étiologiques	282
Conclusion	283
28 : Réparation des parties molles par lambeaux. Sept procédés de base :	
indications et techniques, par A.-C. Masquelet	285
Caractéristiques générales des lambeaux	286
Lambeaux destinés au membre supérieur	288
Lambeaux destinés au membre inférieur	292

PARTIE 5 : Prévention et traitement des complications

29 : Complications artérielles, par A. Bahnini, L. Chiche, E. Kieffer	301
Mécanismes	302
Complications vasculaires de la chirurgie de la hanche	302
Complications vasculaires de la chirurgie du genou	304
Complications vasculaires de la chirurgie de la cheville et du pied	305
Complications vasculaires de la chirurgie diaphysaire des membres inférieurs	306
Complications vasculaires de la chirurgie orthopédique des membres supérieurs	306
Lésions vasculaires au cours de la chirurgie du rachis	307
Chirurgie orthopédique chez l'artérite	309
Conclusion	309
30 : Risques infectieux et infections nosocomiales du site opératoire, par N. Desplaces	311
Risques infectieux	312
Classification des infections ostéoarticulaires « nosocomiales »	314
Prévention du risque infectieux	315
Conclusion	317
31 : Antibiothérapie, par N. Desplaces	319
Bases de l'antibiothérapie	320
Choix des antibiotiques	321
Antibiothérapie locale	325
Conclusion	325
32 : Traitement chirurgical de l'infection osseuse, par A. Lortat-Jacob, T. Bauer, S. Marmor.	327
Infection sur os continu	328
Pseudarthroses infectées	332
Conclusion	336
33 : Prévention de la maladie thromboembolique veineuse, par C.-M. Samama,	
M.-M. Samama	337
Catégories et niveaux de risque	338
Choix de la méthode de prophylaxie	340

Questions en suspens	345
Conclusion	347
34 : Traitement des syndromes aigus des loges par fasciotomie, par A.-C. Masquelet	351
Physiopathogénie.	352
Diagnostic d'un syndrome de loge	352
Principes de traitement chirurgical d'un syndrome de loge aigu.	352
Traitement chirurgical des syndromes de loge au membre supérieur.	353
Traitement chirurgical des syndromes de loge au membre inférieur	356
35 : Pseudarthroses et cals vicieux, par R. Nizard	363
Pseudarthroses et retard de consolidation.	364
Cal vicieux	366
36 : Traitement des escarres, par A. Lortat-Jacob, F. Rimareix.	369
Épidémiologie	370
Techniques de recouvrement des escarres.	371
Suites opératoires.	376
37 : Traitement de l'algodystrophie, par M.-T. Gatt	379
Définitions et critères diagnostiques	380
Particularités étiologiques et cliniques	381
Diagnostic	382
Traitements.	383
Conclusion	384
38 : Traitement de la douleur, par M.-T. Gatt	387
Neurophysiologie de la douleur	388
Les douleurs	389
Prise en charge des douleurs	390
Conclusion	395
39 : Problèmes médico-légaux, par J.-F. Schuhl	397
Responsabilité professionnelle	398
Éléments spécifiques à la chirurgie orthopédique et traumatologique	400
Être expert	403
Évaluation du dommage corporel.	404
Conclusion	404
Index	407