

nouveau
traité de
**technique
chirurgicale**

tome VII

MEMBRES ET CEINTURES

GÉNÉRALITÉS

MEMBRES SUPÉRIEURS

PAR

R. MERLE D'AUBIGNÉ F. MAZAS

masson  et cie

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
--------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

GÉNÉRALITÉS

I. — <i>Organisation technique d'un service d'orthopédie et de traumatologie</i>	5
Dimension du service	6
Locaux	6
Organisation du travail	9
Réunions. Staff meetings	10
II. — <i>Principes généraux de technique en chirurgie ostéoarticulaire</i>	11
Asepsie	11
Rigueur de la technique	13
Immobilisations post-opératoires	15
III. — <i>Anesthésie-réanimation en chirurgie orthopédique</i>	17
Interventions en urgence	17
Rachianesthésie	18
Anesthésie péridurale	18
Bloc plexique du membre supérieur	19
Anesthésie régionale intraveineuse	22
Polytraumatisés	23
Détrousse respiratoire	23
Faillite circulatoire. Ses causes	25
Choc potentiel	25
Embolie graisseuse	27

Interventions majeures	28
Problèmes posés par le terrain	29
Malades âgés	29
Diabétiques	30
Malades soumis à des thérapeutiques anticoagulantes	31
Affections cardiovasculaires	32
Insuffisants rénaux	33
Obésité	34
Hémophiles	35
 IV. — <i>Tables d'opérations. Préparation et installation de l'opéré. Electricité en salle d'opération. Radiologie per-opératoire</i>	37
Tables d'opérations	37
Préparation de l'opéré et installation en salle d'opération	40
Préparation préalable de la peau à l'intervention	40
Installation sur la table d'opération	42
Préparation immédiate du champ opératoire	47
Hémostase provisoire	53
Electricité en salle d'opération	55
Radiologie en salle opératoire ou radiodiagnostic per-opératoire en orthopédie	58
 V. — <i>Instruments utilisés en chirurgie osseuse</i>	61
Ecarteurs (61). Matériel de dénudation de l'os (65). Sections osseuses (72). Perforations osseuses (78). Creusement, évidement et avivement de l'os (82).	
 VI. — <i>Matériaux inclus et matériaux d'ostéosynthèse</i>	85
Généralités sur les matériaux inclus	85
Résistance à la corrosion	86
Résistance mécanique	87
Prothèses	88
Matériaux d'ostéosynthèse et techniques de mise en place	90
 VII. — <i>Soins post-opératoires</i>	109
Prévention de l'infection	109
Prévention des thromboses	111
Prévention des œdèmes	112
Prévention des escarres de décubitus	113

DEUXIÈME PARTIE

TECHNIQUES NON SANGLANTES

I. — <i>Immobilisation</i>	117
Appareils plâtrés	117
Appareils en matière plastique	119
Bandages simples	120
II. — <i>Traction continue</i>	120

TROISIÈME PARTIE

TECHNIQUES OPÉRATOIRES SELON LES TISSUS

I. — <i>Chirurgie de la peau : généralités</i>	125
Incisions cutanées	125
Suture cutanée	126
Lambeaux ou autoplasties cutanées	127
Différents lambeaux	130
Plasties locales (130). Plasties à distance (131).	
Plasties en Z	134
Greffes de peau	136
Evolution d'une greffe et de la zone donneuse (136). Condition de prise des greffes (137).	
Greffes de peau mince et de peau épaisse	138
Greffes de peau totale	141
Homogreffes cutanées	142
Utilisation de la peau comme matériel de reconstruction inclus	142
Traitement des brûlures	142
Brûlures thermiques	142
Traitement des brûlures électriques	146
Traitement chirurgical des radiodermites	147
II. — <i>Chirurgie des os : généralités</i>	149
Ostéotomies	149
Ostéotomies simples	149

Ostéotomies cunéiformes	151
Variantes de l'ostéotomie cunéiforme (152).	
Ostéotomies géométriques	153
Ostéotomie plane oblique (153).	
Greffes osseuses	161
Biologie des greffes	161
Utilisation pratique des greffes osseuses (163).	
Prélèvement des autogreffes	164
Prélèvement d'une greffe tibiale (164). Prélèvement de greffons iliaques (167). Prélèvements des greffons homogènes (171).	
Traitement des fractures fermées	172
Dans les fractures diaphysaires	173
Dans les fractures articulaires	174
Traitement des fractures ouvertes	176
Traitement de la plaie	176
Traitement de la fracture	176
Traitement des cals vicieux	177
Quand faut-il opérer les cals vicieux ?	177
Cals vicieux diaphysaires	180
Cals vicieux épiphysaires	186
Traitement des pseudarthroses aseptiques	186
Grefe osseuse	187
Ostéosynthèse et greffe	190
Ostéosynthèse seule	192
Réparation des grandes pertes de substance ostéoarticulaire	194
III. — Chirurgie des articulations : généralités	201
Rappel anatomo-physiologique	201
Techniques opératoires	205
Principes de la chirurgie articulaire	205
Chirurgie de la capsule, des ligaments et de la synoviale	206
Arthrotomie (206). Synovectomie (207). Arthrolyse (209). Réparation des ligaments (210).	
Chirurgie des extrémités osseuses et de leur encroûtement cartilagineux	213
Réparation des fractures articulaires récentes (213). Correction des déformations articulaires (215). Arthroplastie et résection articulaire (216). Arthrodèse (219). Butées et arthrorises (221).	
Traitement des plaies articulaires	222
Plaie articulaire non compliquée d'arthrite (222).	

Lésions traumatiques des nerfs périphériques	225
Nerfs périphériques	225
Généralités	225
Anatomie (225). Anato-mo-pathologie (226). Physiologie pathologique (227).	
Examen des lésions nerveuses	228
Examen clinique	228
Examens électriques	233
Traitement	234
Indications générales	234
Traitement opératoire	237
Problèmes techniques communs à toutes les réparations (237). Abord du nerf (237). Lésion en continuité : le choix entre neu- rolyse et résection (239). Interruption sans perte de substance. La suture nerveuse (240). Pertes de substance (244).	
Soins pré- et post-opératoires	247
Résultats des réparations nerveuses	248
Sympathectomie pré-ganglionnaire	249
Sympathectomie pré-ganglionnaire dorsale haute	250
Sympathectomie pré-ganglionnaire lombaire	255
Indications	258
Exérèse des tumeurs des membres et des ceintures. Principes généraux	261

QUATRIÈME PARTIE

MEMBRE SUPÉRIEUR

I. — Ceinture scapulaire	267
Chirurgie de l'omoplate	267
Voies d'abord	267
Traitement des fractures de l'omoplate	270
Scapulectomie	270
Surélévations congénitales de l'omoplate	279
Chirurgie de la clavicule	280
Voies d'abord	281
Position du sujet. Préparation du champ opératoire	281
Abord de la clavicule	281
Abord de l'articulation acromio-claviculaire	281
Abord de l'articulation sterno-claviculaire	283

Traitement des fractures de la clavicule	283
Traitement orthopédique	283
Traitement opératoire	284
Indications	286
Traitement des pseudarthroses de la clavicule	287
Technique opératoire	287
Indications	288
Traitement des luxations acromio-claviculaires	288
Luxations du premier degré	288
Luxations du deuxième degré	289
Traitement des luxations sterno-claviculaires	295
Luxations récentes	295
Luxations anciennes	297
Luxations récidivantes	297
Cléidectomie	297
Cléidectomie totale	297
Cléidectomie externe	300
Cléidectomie interne	300
Indications	301
II. — Épaule	303
Traitement des lésions traumatiques de l'épaule	303
Luxations de l'épaule	303
Luxations antéro-internes	303
Luxation récente (303). Luxation récidivante (304). Luxation ancienne (315).	303
Luxations postérieures	320
Luxation récente (320). Luxation ancienne (320). Luxation récidivante postérieure (326).	320
Fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus	328
Fractures récentes	328
Séquelles des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus	335
Fractures-luxations de l'extrémité supérieure de l'humérus	337
Luxation avec fracture du trochiter	337
Fracture complète avec luxation	337
Fracture-luxation antéro-interne récente (337). Fractures-luxations antéro-internes anciennes (341). Fracture-luxation postérieure récente (341). Fracture-luxation postérieure ancienne (342).	337
Traitement des paralysies obstétricales du membre supérieur chez l'enfant ..	343
Traitement orthopédique	343

Méthodes chirurgicales	346
Méthodes qui permettent d'obtenir la rotation externe passive	346
Méthodes qui permettent d'obtenir la rotation externe active	350
Opérations réglées sur l'épaule	353
Voies d'abord. Arthrotomies	354
Voies antérieures	355
Voie delto-pectorale (355). Voies delto-pectorales élargies (358).	
Voies postérieures	360
Voie sous-deltoïdienne (360). Voies sous-deltoïdiennes élargies (364).	
Voies supérieures	367
Voie antéro-postérieure transacromio-deltoïdienne (367). Voie postéro-supérieure (369).	
Voie inférieure axillaire	372
Indications	373
Résection de l'épaule	375
Résection typique d'Ollier (375). Variantes techniques liées aux différentes indications (378).	
Arthrodèse de l'épaule	380
Technique opératoire (381). Résultats (385). Indications (386).	
Périarthrite scapulo-humérale	387
Rupture de la coiffe des rotateurs de l'épaule	389
Anatomie pathologique (389). Techniques chirurgicales (390). Indications (398).	
Epaule douloureuse	399
Tendinite du sus-épineux (399). Ténosynovite du long biceps (403).	
Epaule bloquée	405
Technique (406). Indications (408).	
III. — Bras	409
Voies d'abord de la diaphyse humérale	409
Voie externe (409). Voie postérieure (411). Voie interne (412).	
Voie d'abord du nerf médian et de l'artère humérale au bras	412
Voie d'abord du nerf radial au bras	413
Fractures de la diaphyse humérale	416
Traitement non sanglant	416
Ostéosynthèse des fractures récentes de la diaphyse humérale	417
Enclouage centro-médullaire à foyer ouvert (417). Enclouage percutané (420). Ostéosynthèse par plaque vissée (420). Pseudarthroses de l'humérus (420).	

Rupture du biceps brachial	422
Rupture de l'insertion supérieure	422
Rupture de l'insertion inférieure	422
IV. — Coude	425
Introduction (425).	
Techniques non sanglantes	427
Réduction des luxations du coude (427). Réduction des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus (428). Extension continue (429). Appareil plâtré (430). Rééducation (431).	
Techniques sanglantes	432
Voies d'abord	432
Voie antéro-interne	432
Voie antéro-externe	433
Voie externe	435
Voie interne	435
Voie postérieure	436
Interventions sur lésions traumatiques	439
Réduction de luxation	439
Luxation incoercible	439
Luxation du radius en avant avec fracture du cubitus (fracture de Monteggia)	439
Fractures de l'extrémité supérieure du cubitus	441
Fractures de la tête radiale	443
Fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus	444
Pseudarthrose de l'extrémité inférieure de l'humérus	449
Cals vicieux de l'extrémité inférieure de l'humérus	450
Interventions réglées sur le coude	451
Opérations d'exérèse	452
Opérations mobilisatrices	452
Opérations de fixation	462
Transplantations pour paralysie des fléchisseurs du coude	463
Opération de Steindler	464
Transplantation du grand pectoral	468
Transplantation du petit pectoral	471
Transplantation du triceps	472
Autres transplantations	473
V. — Avant-bras	475
Voie d'abord du radius et du cubitus	475
Voie d'abord du cubitus	475
Voie d'abord du radius	475

Voies d'abord du nerf médian à l'avant-bras	478
Voie d'abord large du nerf médian (479). Voie d'abord du nerf médian au tiers inférieur de l'avant-bras (479).	
Voie d'abord de l'artère radiale	480
Voie d'abord de la branche antérieure du nerf radial	480
Voie d'abord du paquet vasculo-nerveux cubital	481
Traitement des fractures de l'avant-bras	482
Traitement non sanglant	482
Traitement sanglant	483
Fractures récentes des deux os de l'avant-bras (483). Fractures récentes isolées de la diaphyse radiale (486). Fractures récentes isolées de la diaphyse cubitale (486).	
Traitement des pseudarthroses et cals vicieux	486
Lésion aseptique avec bon revêtement cutané (486). Lésions septiques (490).	
Synostoses radiocubitales	490
Traitement des fractures de Monteggia de l'adulte	491
Fractures récentes	491
Fractures anciennes	493
Maladie de Madelung	493
Syndrome de Volkmann	496
Décompression chirurgicale de l'avant-bras	497
Grande désinsertion musculaire de Page-Scaglietti-Gosset	499
VI. — Poignet	503
Voies d'abord	503
Techniques de traitement des fractures de l'extrémité inférieure du radius.	504
Traitement non sanglant	504
Embrochage percutané des fractures de l'extrémité inférieure du radius	507
Méthode de Böhler	508
Ostéosynthèse des fractures marginales antérieures	509
Opérations pour cal vicieux de l'extrémité inférieure du radius	510
Ostéotomie du cal	510
Résection de la tête cubitale	512
Neurolyse du nerf médian au poignet	514
Abord et neurolyse du nerf cubital au poignet	515
Arthrodèse du poignet	516
Synovectomies	520
Exérèse des kystes synoviaux du poignet	520

Résection large de l'extrémité inférieure du radius	521
Exérèse	521
Reconstruction	523
VII. — <i>Carpe</i>	525
Fractures du scaphoïde carpien	525
Opérations pour pseudarthrose du scaphoïde	527
Techniques de traitement des luxations du semi-lunaire	529
Opérations pour nécrose du semi-lunaire	531
VIII. — <i>Main</i>	533
Généralités	533
Technique d'immobilisation	533
Installation. Instrumentation	536
Technique chirurgicale	538
Plaies.....	541
Principes généraux du traitement	541
Plaies des extrémités des doigts	545
Procédés courants (545). Autres procédés chirurgicaux (546).	
Pertes de substance importantes	551
Brûlures	556
Brûlures thermiques	556
Brûlures électriques	557
Amputations des doigts	558
Amputations du pouce	558
Amputations des autres doigts	559
Plaies récentes des tendons à la main	565
Réparation des tendons fléchisseurs	565
Généralités. Techniques de suture tendineuse au poignet et à la	
main (565). Procédés de suture selon la localisation anatomi-	
que (567).	
Ténolyses	572
Plaies des tendons extenseurs	573
Traumatismes ostéoarticulaires récents	576
Fractures des métacarpiens et des phalanges	577
Traitement orthopédique des fractures de la main et des doigts	
(577). Traitement chirurgical (578).	
Luxations et entorses récentes des doigts	582
Lésions tendineuses anciennes	584
Lésions tendineuses anciennes de l'appareil long extenseur	584
Lésions tendineuses anciennes de l'appareil fléchisseur des doigts....	587
Techniques particulières au niveau du pouce (595).	

Raideurs post-traumatiques des doigts	596
Raideurs des articulations métacarpo-phalangiennes	596
Interventions mobilisatrices (raideurs en extension) (598). Arthrodèses métacarpo-phalangiennes (601).	
Raideurs des articulations interphalangiennes proximales	601
Arthrolyses interphalangiennes (602). Arthrodèses interphalangiennes proximales (603).	
Raideurs des articulations interphalangiennes distales	604
Rétractions de la première commissure. Phalangisation du premier métacarpien	606
Technique opératoire (606).	
Paralysies des muscles intrinsèques de la main	609
Paralysie des muscles intrinsèques des quatre derniers doigts	609
Technique opératoire (609).	
Paralysies du pouce	617
Traitement de la paralysie radiale	623
Transplants cutanés sensibles	626
Technique (627).	
Reconstruction du pouce	631
Première éventualité : amputation avec pouce phalangien	632
Deuxième éventualité : amputation avec pouce métacarpien	635
Reconstructions ostéoplastiques du pouce (635). Pollicisation (638).	
Maladie de Dupuytren	644
Voies d'abord	644
Au niveau de la paume (645). Les incisions digitales (645). Voies d'abord digito-palmaires (647).	
Cure des lésions aponévrotiques	648
Fermeture des téguments et correction des rétractions cutanées	651
Pansements et suites opératoires	653
Chirurgie de la main rhumatoïde	654
Synovectomies des gaines tendineuses	654
Synovectomies des gaines des tendons extenseurs au poignet (654). Synovectomies des gaines des fléchisseurs (656).	
Synovectomies articulaires	658
Arthroplasties des métacarpo-phalangiennes	662
Arthroplasties par prothèse (662). Résections arthroplastiques (664).	
Arthroplasties des articulations interphalangiennes proximales	666

Correction chirurgicale de la déviation cubitale des doigts	666
Transfert de l'extenseur propre de l'index sur le tendon du premier interosseux dorsal (666). Réinsertion du ligament latéral externe de la métacarpo-phalangienne de l'index (667). Section des insertions de l'adducteur et du court fléchisseur du V sur la première phalange de l'auriculaire (667). Transfert de l'extenseur propre du V sur le tendon de l'interosseux palmaire du IV ^e espace (667). Section des insertions phalangiennes des tendons des muscles interosseux (667).	
Déformations des doigts	668
Arthrodèses	669
Ruptures tendineuses	670
Malformations congénitales de la main	672
Généralités (672).	
Syndactylies.....	673
Clinodactylies ou déviations latérales des doigts	676
Polydactylies	677
Malformations du pouce	677
Mains botes	679
IX. — Amputations du membre supérieur	683
Amputations des doigts	684
Amputations des phalanges (684). Désarticulation métacarpo-phalangienne (686). Amputation d'un doigt et de son métacarpien (686). Variations des techniques d'amputation en fonction du doigt lésé (687). Appareillage (689).	
De l'amputation transmétacarpienne à l'amputation du bras	689
Technique opératoire (689). Rééducation et appareillage (692). Indications (694).	
Opération de Krukenberg	696
Technique opératoire (697). Rééducation (701). Appareillage (702). Indications (703).	
Désarticulation de l'épaule et amputation haute de l'humérus intradeltoïdienne.....	703
Technique opératoire (703). Appareillage (707). Indications (707).	
Désarticulation inter-scapulo-thoracique	707
Technique opératoire (707).	
BIBLIOGRAPHIE	713
INDEX ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES	725