

PIERRE MAROTEAUX

**MALADIES
OSSEUSES
DE L'ENFANT**

FLAMMARION MEDECINE-SCIENCES

PIERRE MAROTEAUX

Directeur de Recherches
au Centre National de la Recherche Scientifique

LES MALADIES OSSEUSES DE L'ENFANT

Avec la collaboration de :

**CLÉMENT FAURÉ, CLAUDE FESSARD
ET PIERRE RIGALT**



Préface du Professeur Maurice Lamy

MD 74
2679

FLAMMARION MÉDECINE-SCIENCES

4, rue Casimir Delavigne, 75006 Paris

TABLE DES MATIÈRES

Préface du Professeur M. Lamy	IX		
Avant-propos de la 1 ^{re} édition	XI		
Avant-propos de la 2 ^e édition	XIII		
Plan de l'ouvrage	XV		
Chapitre 1. L'os	1		
Définition	1		
Origine embryonnaire et mode de développement	1		
Etude anatomique et structurale	2		
Etude histologique	5		
Etude chimique	7		
Sels minéraux et eau	10		
Ossification	11		
Mécanisme de la minéralisation	11		
Chapitre 2. La croissance osseuse	15		
Croissance des os longs	15		
Croissance du crâne et de la face	21		
Croissance du bassin	24		
Croissance des vertèbres et des côtes	24		
Facteurs de la croissance osseuse	26		
Méthodes d'appréciation de la croissance	26		
Première partie. MALADIES OSSEUSES CONSTITUTIONNELLES			
Chapitre 3. Les ostéochondrodysplasies	33		
I. ANOMALIES DE LA CROISSANCE	34		
Dysplasies reconnaissables à la naissance	34		
<i>Chondrodysplasies incompatibles avec la vie</i>	34		
<i>Chondrodysplasies compatibles avec la vie</i>	40		
Dysplasies reconnues dans l'enfance ou l'adolescence	72		
Les dysplasies spondylo-épiphysio-métaphysaires ..	72		
<i>Les chondrodysplasies métaphysaires</i>	73		
<i>Les dysplasies polyépiphysaires</i>	77		
<i>Les dysplasies épiphysio-métaphysaires</i>	83		
<i>Les acrodysplasies</i>	87		
<i>Les platyspondylies généralisées</i>	90		
<i>Les dysplasies spondylo-épiphysio-métaphysaires complexes</i>	95		
<i>Traitements des dysplasies spondylo-épiphysio-métaphysaires</i>	96		
La dyschondrostéose	97		
2. OSTÉOCHONDRODYSPLASIES AVEC DÉVELOPPEMENT ANARCHIQUE DU TISSU CARTILAGINEUX OU DU TISSU FIBREUX	108		
Maladies avec croissance cartilagineuse anarchique	108		
<i>La dysplasie épiphysaire hémimélique</i>	109		
<i>La maladie exostosante</i>	110		
<i>L'endochondromatose (dyschondroplasie d'Ollier)</i> ..	115		
Maladies avec prolifération anormale du tissu fibreux	120		
<i>La dysplasie fibreuse</i>	120		
<i>Autres maladies avec développement anormal du tissu fibreux</i>	123		
3. ANOMALIES DE LA DENSITÉ DE LA STRUCTURE DES CORTICALES DIAPHYSAIRES OU DU MODELAGE ..	128		
Les maladies avec transparence excessive du squelette	128		
<i>L'osteogenesis imperfecta</i>	128		
<i>Ostéoporose juvénile idiopathique</i>	136		
<i>Autres formes d'ostéoporose idiopathique</i>	137		
Les maladies osseuses condensantes	137		
<i>L'ostéopétrose (maladie d'Albers-Schönberg)</i> ...	138		
<i>La pycnodysostose</i>	143		
<i>L'ostéométopycnose</i>	145		
<i>La mélorhéostose</i>	145		
<i>L'ostéoparésie</i>	147		

<i>L'ostéopathie striée</i>	148	<i>Classification des maladies osseuses secondaires à un désordre du métabolisme phosphocalcique.</i>	228
Anomalies de la corticale diaphysaire des os longs	148	Avitaminoses et hypervitaminoses	228
<i>Aspect fusiforme de la diaphyse</i>	149	Rachitisme carenciel	228
<i>Corticales de structure, d'épaisseur ou de limites irrégulières</i>	151	<i>Ostéopathie du prématuré</i>	233
<i>Épaississement régulier de la corticale</i>	154	Scorbut	235
Anomalies du modelage métaphysaire	155	<i>Hypervitaminose A</i>	236
<i>L'ostéodysplasie métaphysaire (maladie de Pyle)</i>	155	<i>Hypervitaminose D</i>	236
<i>La dysplasie crano-métaphysaire</i>	157	Affections osseuses d'origine endocrinienne	237
<i>Autres désordres du modelage métaphysaire</i>	159	<i>Insuffisance thyroïdienne</i>	237
<i>La dysplasie oculo-dento-osseuse</i>	159	<i>Hyperthyroïdie</i>	240
Chapitre 4. Les dysostoses.	167	<i>Hypoparathyroïdie</i>	241
Dysostoses crâniennes	167	<i>Pseudo-hypoparathyroïdie</i>	242
<i>Les craniosynostoses isolées</i>	167	<i>Hyperparathyroïdie</i>	243
<i>Les craniosynostoses associées à d'autres malformations</i>	169	<i>Insuffisance hypophysaire</i>	245
Dysostoses faciales	176	<i>Hyperpituitarisme</i>	246
<i>L'hypoplasie du maxillaire supérieur</i>	176	<i>Maladie de Cushing</i>	246
<i>L'hypoplasie mandibulaire</i>	177	<i>Autres désordres d'origine cortico-surrénale</i>	247
<i>La dysostose mandibulo-faciale</i>	178	<i>Anomalies des hormones sexuelles</i>	247
<i>Le syndrome oro-digito-facial</i>	179	Maladies secondaires à une anomalie du métabolisme phosphocalcique d'origine génique	247
<i>Le syndrome oculo-mandibulo-facial</i>	180	<i>Rachitismes vitamino-résistants</i>	247
Dysostoses avec atteinte élective du tronc	181	<i>Hypercalciurie idiopathique</i>	252
<i>Dysostoses rachidiennes</i>	181	<i>Hypophosphatase</i>	252
Dysostoses costales	186	<i>Hypercalcémie idiopathique</i>	254
<i>Dysostoses spondylo-costales</i>	186	Ostéopathies rénales et intestinales	256
<i>Syndrome cérébro-costomandibulaire</i>	187	<i>Ostéopathies rénales</i>	256
<i>Anomalies des os de ceintures</i>	188	<i>Ostéopathies d'origine intestinale</i>	259
Dysostoses avec atteinte élective des membres	190	Chapitre 6. Les désordres du métabolisme des glucides et des lipides	266
<i>Agénésies osseuses, phocomélies</i>	190	Les mucopolysaccharidoses	266
<i>Les incurvations congénitales des os longs</i>	194	<i>Mucopolysaccharidose de type I</i>	266
<i>Anomalies segmentaires des membres</i>	197	<i>Maladie de Hurler</i>	266
Dysostoses avec atteinte élective de la main et du pied	198	<i>Maladie de Scheie ou Ullrich-Scheie</i>	270
<i>Anomalies du carpe et du tarse</i>	198	<i>Mucopolysaccharidose de type II</i>	271
<i>Anomalies métacarpo ou métatarso-phalangiennes</i>	198	<i>Mucopolysaccharidose de type III</i>	273
Les acro-ostéolyses	208	<i>Mucopolysaccharidose de type VI</i>	274
<i>Acro-ostéolyse à début distal</i>	208	<i>Maladie de Morquio (mucopolysaccharidose de type IV)</i>	275
<i>Forme à début carpo-tarsien</i>	210	<i>Autres mucopolysaccharidoses</i>	279
		<i>Déficit en sulfatases multiples</i>	280
		Oligosaccharidoses	281
		<i>Gangliosidose à GM₁</i>	281
		<i>Mannosidose</i>	282
		<i>Fucosidose</i>	283
		<i>Aspartylglucosaminurie</i>	283
		<i>Sialidoses</i>	284
		<i>Maladie des cellules à inclusion</i>	286
		<i>Pseudo-polydystrophie</i>	288
		Autres désordres du métabolisme des glucides et des lipides	289
		<i>Glycogénoses</i>	289
		<i>Maladie de Gaucher</i>	290
		<i>Maladie de Niemann-Pick</i>	290
Deuxième partie. MALADIES OSSEUSES MÉTABOLIQUES			
Chapitre 5. Les désordres du métabolisme phosphocalcique.	225		
Généralités sur le métabolisme et la régulation calciques	225		
<i>Métabolisme du calcium</i>	225		
<i>Facteurs de la régulation calcique</i>	226		

Troisième partie. MALADIES OSSEUSES SECONDAIRES	
Chapitre 7. Les troubles essentiels de la croissance	299
Insuffisances staturales	299
<i>Les nanismes essentiels</i>	299
<i>Le syndrome de Bloom</i>	310
<i>Le syndrome de brachymorphie-sphérophakie (Weill-Marchesani)</i>	310
<i>Le syndrome d'Aarskog</i>	311
<i>Gérodermie ostéodysplasique héréditaire</i>	311
<i>Le syndrome oto-palato-digital</i>	312
<i>Le syndrome de Larsen</i>	313
<i>La maladie d'Ehlers-Danlos</i>	314
Croissances excessives	315
<i>La maladie de Marfan</i>	315
<i>Le gigantisme cérébral</i>	319
<i>Le syndrome de Beckwith-Wiedemann</i>	320
<i>Syndromes responsables d'une avance de l'âge osseux à la naissance</i>	320
<i>L'hémihypertrophie</i>	321
<i>Le syndrome de Klippel-Trenaunay</i>	322
Chapitre 8. Les aberrations chromosomiques ..	330
Abrérations des chromosomes sexuels	330
<i>Le syndrome de Turner</i>	330
<i>Excès du nombre des chromosomes X ou Y</i>	332
Anomalies des autosomes	332
<i>Abrérations chromosomiques portant sur les 12 premières paires (groupes A, B, C)</i>	332
<i>Abrérations chromosomiques portant sur les chromosomes 13 à 15 (groupe Δ)</i>	333
<i>Abrérations chromosomiques portant sur les chromosomes 16 à 18 (groupe E)</i>	334
<i>Abrérations portant sur les chromosomes 19 à 22 (groupe F et G)</i>	334
Chapitre 9. Les maladies hématologiques	338
Les anémies	338
<i>Les anémies hémolytiques</i>	338
<i>Les anémies hypoplastiques</i>	341
<i>Autres anémies</i>	342
Les hémopathies malignes et les réticuloses	343
<i>Les leucoses</i>	343
<i>La maladie de Hodgkin</i>	344
<i>Les histiocytoses</i>	346
<i>Les mastocytoses</i>	347
Les déficits immunitaires primitifs	348
Les troubles de la crase sanguine	349
<i>L'hémophilie</i>	349
Chapitre 10. Les maladies neurologiques	354
Le crâne et la pathologie neurologique	354
<i>Les tumeurs cérébrales</i>	354
<i>Les gros crânes</i>	357
<i>Les atrophies cérébrales</i>	359
<i>Les malformations cérébrales</i>	360
Le rachis et la pathologie neurologique	361
<i>Pathologie tumorale</i>	361
<i>Pathologie malformative</i>	363
Le retentissement osseux à distance des affections neuromusculaires	364
<i>Atteinte cérébrale</i>	364
<i>Affections médullaires et nerveuses périphériques</i>	368
<i>Les atteintes musculaires et ligamentaires</i>	370
Les phacomatoses	373
<i>La sclérose tubéreuse de Bourneville</i>	374
<i>La neurofibromatose de Recklinghausen</i>	375
<i>La neuro-angiomatose de Sturge-Weber</i>	377
<i>Autres phacomatoses</i>	377
Quatrième partie. MALADIES OSSEUSES ACQUISES	
Chapitre 11. Les maladies infectieuses et traumatiques	383
L'ostéomyélite	383
La tuberculose osseuse	389
Les mycoses osseuses	391
La syphilis congénitale	391
La rubéole congénitale	393
Autres affections virales	393
La sarcoïdose	393
L'ostéopathie hypertrophiante pneumique	394
L'hyperostose corticale infantile	396
La maladie dite des « enfants battus »	398
Cinquième partie. TUMEURS OSSEUSES	
Chapitre 12. Les tumeurs osseuses : Analyse sémiologique radiologique et techniques d'exploration radiologique	403
<i>L'approche du diagnostic en radiologie</i>	403
<i>La dynamique évolutive</i>	403
<i>L'ostéogénèse périostée réactionnelle</i>	405
<i>Autres éléments d'appréciation de la rapidité évolutive</i>	408
<i>Les arguments du diagnostic nosologique</i>	408
<i>Les techniques d'exploration radiologique</i>	411
Chapitre 13. Tumeurs et processus pseudo-tumoraux bénins	415
Les tumeurs bénignes fibrogéniques	416
Les tumeurs bénignes chondrogéniques	419

Les tumeurs bénignes ostéogéniques	425	<i>Le sarcome d'Ewing</i>	450
Tumeurs et processus pseudo-tumoraux bénins d'origines diverses ou inconnues	429	<i>Le sarcome osseux réticulaire</i>	456
<i>Tumeurs et processus pseudo-tumoraux bénins d'origine inconnue</i>	429	<i>Le chondrosarcome</i>	456
<i>Autres lésions pseudo-tumorales bénignes</i>	433	<i>Le fibrosarcome</i>	456
<i>Tumeurs bénignes vasculaires et affections appa- rentées (ostéolyse massive)</i>	435	<i>Les tumeurs osseuses malignes primitives excep- tionnelles chez l'enfant</i>	457
<i>Les lipomes osseux</i>	437	Les tumeurs malignes métastatiques du sque- lette	458
<i>Neurilémome et neurofibrome osseux</i>	437	<i>Les métastases osseuses des neuroblastomes</i>	458
Chapitre 14. Les tumeurs malignes	441	<i>Les métastases osseuses du néphroblastome</i>	462
Les tumeurs malignes primitives des os	441	<i>Les métastases osseuses des rhabdomyosarcomes</i>	463
<i>Le sarcome ostéogénique</i>	441	<i>Les métastases osseuses du rétinoblastome</i>	464
<i>Le sarcome parostéal</i>	449	<i>Les métastases osseuses des médulloblastomes cérébelleux</i>	464
<i>Le sarcome périostal</i>	449	<i>Les métastases osseuses du sarcome ostéogénique et du sarcome d'Ewing</i>	464
		Index alphabétique	467