

Ostéoporose et médecine physique

sous la direction de

L. SIMON, C. MARCELLI et M. REVEL

Collection
de pathologie
locomotrice
et de
médecine
orthopédique
35



MASSON

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	V
--------------------	---

Epidémiologie et physiopathologie

Définition de l'ostéoporose, par J. BEAUDREUIL, D. KUNTZ	1
Epidémiologie présente et future de l'ostéoporose en France, par C. BAUDOIN	6
Les facteurs d'acquisition du capital osseux, par C. MARCELLI, G. GUAYDIER-SOU- QUIÈRES, J.-P. SABATIER	11
Physiopathologie de l'ostéoporose, par M. COHEN-SOLAL, M.-C. DE VERNEJOUL ..	20
Physiopathogénie de l'ostéoporose sénile, par B. CORTET	25
Les risques de chute, par F. FAVIER	32
Ostéoporoses secondaires, par P. ORCEL	45
Immobilisation à long terme et ostéoporose, par D. UEBELHART, B. UEBELHART ...	53
Physiopathologie de l'ostéoporose masculine, par E. LEGRAND, D. CHAPPARD, I. DE- GASNE, C. PASCARETTI, M. BASLE, M. AUDRAN	59

Méthodes d'exploration et modalités d'expression clinique

La densitométrie osseuse : les techniques, par P.-O. KOTZKI	77
Les indications de la densitométrie osseuse, par J.-M. POUILLES	84
Intérêt des ultrasons dans l'évaluation de l'ostéoporose, par C. ROUX, P. LAUGIER ..	91
Les marqueurs biologiques du métabolisme osseux, par C. CORMIER, J.C. SOUBER- BIELLE, C. KINDERMANS	97
Diagnostic d'un tassement vertébral non traumatique récent, par C. PARIER-CUAU, J.-D. LARÉDO, A. ABI-AYAD	107
L'ostéoporose chez le blessé médullaire, par H. VUAGNAT, B. UEBELHART, M. CAS- TANIER, A. CHANTRAINE, D. UEBELHART	124
Évaluation de la qualité de vie chez le patient ostéoporotique, par A. DAUPHIN, N. REVUELTA, J. MAUPPIN, A. THEVENON	131

Les traitements

Calcium et vitamine D dans la prévention et le traitement de l'ostéoporose, par P. ORCEL, J.-L. SEBERT	137
Les inhibiteurs de la résorption (bisphosphonates et calcitonine), par C. ALEXANDRE	144
La place des médicaments ostéoformateurs dans le traitement de l'ostéoporose, par R. CHAPURLAT, P.J. MEUNIER	148
Les œstrogènes et les anti-œstrogènes (SERM'S), par M. AUDRAN, E. LEGRAND, C. PASCARETTI	154
Stratégie thérapeutique au cours de l'ostéoporose, par C. MARCELLI	161
Le devenir des fractures du col du fémur, par P. FARDELLONE, C. BAUDOIN, J.P. DEMAY, J. LIÉNART, J.L. SEBERT	165
Conduite à tenir devant un tassement vertébral récent, par C. MARCELLI	169
Traitement chirurgical et suites immédiates des fractures ostéoporotiques de l'extrémité supérieure du fémur, par C. VIELPEAU, C. HULET, D. SOUQUET, F. MACHAVOINE, P. VINCENT	172

Rôle de l'exercice physique et application en médecine physique

Rôle de l'exercice physique dans l'acquisition et la conservation du capital osseux, par M.-H. LAFAGE-PROUST, L. VICO	181
Prise en charge en médecine physique d'un tassement vertébral ostéoporotique, par M. ENJALBERT	196
Activités physiques en piscine adaptée, par C. TALMAN, A. DAUPHIN, O. KOSLOWSKI, S. DELATTRE, G. KEMOUN, N. REVUELTA, A. THEVENON	200
Rôle des tractions musculaires sur la densité trabéculaire lombaire, par M. REVEL, Ch. ROUX, F. BAGHERI, J.P. RABOURDIN, M.A. MAYOUX-BENHAMOU, V. LISTRAT ..	216
Force de flexion plantaire est corrélée aux paramètres ultrasoniques du calcaneum, par M.A. MAYOUX-BENHAMOU, C. ROUX, J.P. RABOURDIN, M. REVEL	220
Rôle respectif de l'action du moyen fessier et de la pesanteur sur la densité osseuse, de l'extrémité supérieure du fémur, par M.A. MAYOUX-BENHAMOU, J.F. LEYGE, C. ROUX, M. REVEL	224
Un an de travail régulier des psoas ralentit la perte osseuse lombaire chez les femmes ménopausées, par M. REVEL, M.A. MAYOUX-BENHAMOU, J.P. RABOURDIN, F. BAGHERI, Ch. ROUX, V. LISTRAT	231
Trois ans d'entraînement des psoas : compliance et résultats, par M.A. MAYOUX-BENHAMOU, F. BAGHERI, J.P. RABOURDIN, C. ROUX, G.R. AULELEY, M. REVEL ...	236
Une expérience de prise en charge éducative parmi les mesures de prévention de l'ostéoporose ménopausique, par M.A. MAYOUX-BENHAMOU, S. BERTON, C. MASSON, V. REPIQUET, A. CAVECCHI, F. GUEDJ, C. PIERRE, M. REVEL	241

TABLE DES MATIÈRES

IX

<i>École de l'ostéoporose : le projet « EDOS » de Berck, par E. MEYS, P. FAUQUERT, R. PEYRONET, B. SUTTER, P. HARDOUIN, P. LABBÉ, N. CLEENWERCK</i>	<i>247</i>
<i>Place de l'exercice physique dans la prévention des chutes, par Ch. LAFONT, K. SCHEIRLINCKX, M.C. COSTES-SALON, D. RIVIÈRE, B. VELLAS, J.L. ALBAREDE .</i>	<i>252</i>
<i>INDEX ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES</i>	<i>263</i>

CONTENTS

FOREWORD	V
----------------	---

Epidemiology and Pathogenesis

Definition of osteoporosis, by J. BEAUDREUIL, D. KUNTZ	1
Current and future epidemiology of osteoporosis in France, by C. BAUDOIN	6
Factors that influence peak bone mass formation, by C. MARCELLI, G. GUAYDIER-SOUQUIÈRES, J.-P. SABATIER	11
Physiopathology of osteoporoses, by M. COHEN-SOLAL, M.-C. DE VERNEJOL	20
Pathophysiology of senile osteoporosis, by B. CORTET	25
The risks of fall, by F. FAVIER	32
Secondary osteoporosis, by P. ORCEL	45
Bedrest-induce immobilization and osteoporosis, by D. UEBELHART, B. UEBELHART	53
Physiopathology of osteoporosis in men, by E. LEGRAND, D. CHAPPARD, I. DEGASNE, C. PASCARETTI, M. BASLE, M. AUDRAN	59

Bone evaluation and clinical features

Bone densitometry techniques, by P.-O. KOTZKI	77
Bone densitometry in clinical practice, by J.-M. POUILLES	84
Quantitative ultrasound in osteoporosis, by C. ROUX, P. LAUGIER	91
Osteoporosis and biochemical markers, by C. CORMIER, J.C. SOUBERBIELLE, C. KINDERMANS	97
Acute vertebral collapse : radiological findings in benign and malignant cause, by C. PARIER-CUAU, J.-D. LARÉDO, A. ABI-AYAD	107
Osteoporosis in spinal cord injury patients, by H. VUAGNAT, B. UEBELHART, M. CASTANIER, A. CHANTRAINE, D. UEBELHART	124
Evaluation of quality of life in osteoporotic patient, by A. DAUPHIN, N. REVUELTA, J. MAUPPIN, A. THEVENON	131

Treatment

Calcium and vitamine D in the treatment of osteoporosis, by P. ORCELL, I.-L. SEBERT	137
The inhibitors of resorption, by C. ALEXANDRE	144
Role of boneforming agents in the treatment of osteoporosis, by R. CHAPURLAT, P.J. MEUNIER	148
Estrogens and antiestrogens in the treatment of osteoporosis, by M. AUDRAN, E. LEGRAND, C. PASCARETTI	154
Therapeutic strategies in osteoporosis, by C. MARCELLI	161
Clinical outcomes after hip fracture, by P. FARDELLONE, C. BAUDOIN, J.P. DEMAY, J. LIÉNART, J.L. SEBERT	165
Vertebral crush fracture in osteoporosis, by C. MARCELLI	169
Osteoporotic fractures of the proximal femur : surgical treatment and short term outcome, by C. VIELPEAU, C. HULET, D. SOUQUET, F. MACHAVOINE, P. VINCENT	172

Physical Training and its place in physical medicine and rehabilitation

Role of physical exercise in the achievement of peak bone mass and prevention of bone loss, by M.-H. LAFAGE-PROUST, L. VICO	181
Physical management in osteoporotic vertebral fracture, by M. ENJALBERT	196
Physical training in a swimming pool for osteoporosis, by C. TALMAN, A. DAUPHIN, O. KOSLOWSKI, S. DELATTRE, G. KEMOUN, N. REVUELTA, A. THEVENON ...	200
Role of muscle pullings on lumbar trabecular bone density, by M. REVEL, Ch. ROUX, F. BAGHERI, J.P. RABOURDIN, M.A. MAYOUX-BENHAMOU, V. LISTRAT .	216
Plantar flexion force is related to calcaneus bone ultrasonic parameters, by M.A. MAYOUX-BENHAMOU, C. ROUX, J.P. RABOURDIN, M. REVEL	220
Influence of gluteus medius contraction force and gravity force on proximal femur bone density, by M.A. MAYOUX-BENHAMOU, J.F. LEYGE, C. ROUX, M. REVEL ...	224
One year continuous psoas training prevent lumbar bone loss in post-menopausal women, by M. REVEL, M.A. MAYOUX-BENHAMOU, J.P. RABOURDIN, F. BAGHERI, Ch. ROUX, V. LISTRAT	231
A 3-year psoas training : compliance and results, by M.A. MAYOUX-BENHAMOU, F. BAGHERI, J.P. RABOURDIN, C. ROUX, G.R. AULELEY, M. REVEL	236
An attempts of educational intervention to prevent post menopausal osteoporosis, by M.A. MAYOUX-BENHAMOU, S. BERTON, C. MASSON, V. REPIQUET, A. CAVECCHI, F. GUEDJ, C. PIERRE, M. REVEL	241

A school for osteoporosis : a projet named EDOS, by E. MEYS, P. FAUQUERT, R. PEYRONET, B. SUTTER, P. HARDOUIN, P. LABBÉ, N. CLEENWERCK	247
Role of physical exercises and pevention of fales in elderly patients, by Ch. LAFONT, K. SCHEIRLINCKX, M.C. COSTES-SALON, D. RIVIÈRE, B. VELLAS, J.L. ALBAREDE .	252
INDEX	263