

Table des matières

Avant-propos , J.L. Croisier et P. Codine	VII
Bases physiologiques et entraînement	
Physiologie de la contraction musculaire excentrique et aspects énergétiques	1
S. Perrey	
Stratégies d'élaboration du mouvement et recrutement neuromusculaire	7
D. Gasq, M. Labrunée, P. Marque, P. Dupui, R. Montoya, P.G. Zanone, I. Tack	
Analyse comparative des conséquences physiologiques d'exercices isocinétiques concentriques et excentriques	25
T. Bury, C. Lehance, D. Maquet, J.L. Croisier	
Entraînement concentrique ou excentrique : transfert des gains ?	35
D. Maquet, F. Delvaux, J.L. Croisier	
Quels outils pour le travail musculaire excentrique ? De l'entraînement en salle à la pratique sur le terrain	45
M. Julia, C. Hérisson	
Forme particulière de l'exercice musculaire excentrique : la pliométrie	51
C. Lehance, T. Bury	
Membre supérieur	
Concept d'équilibre agonistes/antagonistes de l'épaule : analyse critique	61
B. Forthomme, J.M. Crielaard, J.L. Croisier	
Entraînement excentrique des rotateurs d'épaule	69
B. Forthomme, L. Chagué, J.M. Crielaard, J.L. Croisier	
Programme excentrique dans le traitement de l'hyperlaxité du coude	78
J.F. Kaux, M. Foidart-Dessalle, F.G. Debray, B. Forthomme, J.M. Crielaard, J.L. Croisier	
Renforcement excentrique des muscles rotateurs latéraux dans la prise en charge des pathologies microtraumatiques de l'épaule de sujets sportifs	86
S. Gleizes Cervera, S. Alran, Y. Bellumore, P. Mansat	

Membre inférieur

Évaluation excentrique après plastie du LCA :

modalités et profils 97

J.L. Croisier, V. Gremeaux, D. Maquet, J.M. Crielaard, B. Forthomme

Renforcement musculaire excentrique après plastie du LCA. 103

V. Gremeaux, B. Forthomme, J.L. Croisier

Intérêt du travail musculaire excentrique dans le traitement des syndromes douloureux fémoropatellaires. 113

P. Edouard, F. Degache, P. Calmels

Travail excentrique des ischiojambiers après arthroplastie du genou : intérêt pour la récupération de l'extension 119

P. Codine, I. Lauféron

Système musculotendineux

Pathologie ischiojambière : évaluation et renforcement en mode excentrique 125

J.L. Croisier, J.M. Crielaard, D. Maquet, B. Forthomme

Place des contractions musculaires excentriques dans le traitement des tendinopathies achilléennes et rotuliennes 131

D. Mouraux, E. Brassinne

Programme excentrique dans la pathologie du coude : tendinopathie épicondylienne 140

J.L. Croisier, M. Foidart-Dessalle, J.M. Crielaard, B. Forthomme

Autres applications

Place du travail musculaire excentrique dans la prise en charge rééducative de la sclérose en plaques 147

P. Rochcongar, V. Daniel, S. Robineau, B. Nicolas, P. Gallien, G. Edan

Travail musculaire excentrique et hémiplégié vasculaire 152

P. Dehail, P. Gallien, B. Nicolas

Affections cardiovasculaires : place de l'entraînement excentrique. 158

F. Degache, P. Edouard, P. Calmels, F. Roche

Risques et DOMS

Analyse critique, risques et précautions du travail excentrique. 165

E. Brassinne, D. Mouraux

DOMS : traiter ou prévenir? 175

S. Hody, B. Rogister, P. Leprince et J.L. Croisier

Courbatures après exercice excentrique : High et Low responders? 183

S. Hody, B. Rogister, J.L. Croisier, F. Wang et P. Leprince

Contents

Foreword , J.L. Croisier et P. Codine	VII
Physiological aspects	
Physiology of the eccentric muscular action and energy aspects	1
S. Perrey	
Movement elaboration strategy and neuromuscular recruitment	7
D. Gasq, M. Labrunée, P. Marque, P. Dupui, R. Montoya, P.G. Zanone, I. Tack	
Physiological responses of concentric and excentric isokinetic exercises. A comparison study	25
T. Bury, C. Lehance, D. Maquet, J.L. Croisier	
Concentric or eccentric training : effects and cross-education	35
D. Maquet, F. Delvaux, J.L. Croisier	
Which tools for eccentric muscle work? From training in the gym to playing in the field	45
M. Julia, C. Hérisson	
Plyometrics	51
C. Lehance, T. Bury	
Upper limb : shoulder and elbow	
Agonist/Antagonist ratio and shoulder : a critical analysis	61
B. Forthomme, J.M. Crielaard, J.L. Croisier	
Eccentric strengthening for the rotator muscles	69
B. Forthomme, L. Chagué, J.M. Crielaard, J.L. Croisier	
Eccentric rehabilitation for elbow hypermobility	78
J.F. Kaux, M. Foidart-Dessalle, F.G. Debray, B. Forthomme, J.M. Crielaard, J.L. Croisier	
Eccentric strengthening of the lateral muscle rotators in management of microtrauma pathologies of the athlete's shoulder	86
S. Gleizes Cervera, S. Alran, Y. Bellumore, P. Mansat	
Lower limb : knee	
Eccentric assessment after ACL reconstruction : modalities and profiles	97
J.L. Croisier, V. Gremeaux, D. Maquet, J.M. Crielaard, B. Forthomme	

Eccentric muscle strengthening after anterior cruciate ligament reconstruction	103
V. Gremeaux, B. Forthomme, J.L. Croisier	
Interest of a muscular eccentric work for treatment of patellofemoral pain syndrome	113
P. Edouard, F. Degache, P. Calmels	
Excentric reeducation of hamstrings after total knee replacement. Interest for full extension recovery	119
P. Codine, I. Lauféron	
 Musculotendinous injuries	
Eccentric assessment and rehabilitation after hamstring strain	125
J.L. Croisier, J.M. Crielaard, D. Maquet, B. Forthomme	
Eccentric muscle contraction in the treatment of Achilles and patellar tendinopathies	131
D. Mouraux, E. Brassinne	
Eccentric program for the management of lateral epicondylitis	140
J.L. Croisier, M. Foidart-Dessalle, J.M. Crielaard, B. Forthomme	
 Other applications	
Muscular eccentric strengthening in multiple sclerosis rehabilitation	147
P. Rochcongar, V. Daniel, S. Robineau, B. Nicolas, P. Gallien, G. Edan	
Excentric exercises and hemiplegia	152
P. Dehail, P. Gallien, B. Nicolas	
Cardiac rehabilitation. Interest of eccentric exercises	158
F. Degache, P. Edouard, P. Calmels, F. Roche	
 Risks and DOMS	
Critical analysis, risks and precautions in eccentric work	165
E. Brassinne, D. Mouraux	
DOMS : treatment or prevention?	175
S. Hody, B. Rogister, P. Leprince et J.L. Croisier	
Response to eccentric exercise : High and Low responders?	183
S. Hody, B. Rogister, J.L. Croisier, F. Wang et P. Leprince	