



# ACTION-REACTION MD

LE BULLETIN D'INFORMATION EN RÉADAPTATION ET MÉDECINE SPORTIVE / REHABILITATION AND SPORTS MEDICINE NEWSLETTER

..... VOL.1 NO.2 ..... MAI 2009 .....

## DANS CE NUMÉRO

- ▶ L'ENTORSE DE LA CHEVILLE ..... **PAGE 2**
- ▶ RÉADAPTATION ET MALADIE CARDIAQUE ..... **PAGE 3**

## IN THIS ISSUE

- ▶ ANKLE SPRAIN ..... **PAGE 2**
- ▶ REHABILITATION AND HEART DISEASE ..... **PAGE 3**

## Action-Reaction MD au service des médecins

Produit et diffusé par Action Sport Physio, Action-Reaction MD se veut avant tout un outil informatif au service des médecins sur la réadaptation et la médecine sportive. C'est le seul bulletin de ce genre au Québec. À chaque numéro, lisez la chronique MD rédigée par un médecin et apprenez-en davantage sur les blessures orthopédiques et la réadaptation physique.

## Action-Reaction MD Closing The Gap With Physicians

Produced and distributed by Action Sport Physio, Action-Reaction MD is first and foremost a tool designed to provide doctors with information on rehabilitation and sports medicine. This is the only newsletter of its kind in Quebec. Each edition contains a "must read" MD Column written by a physician as well as a wealth of information on orthopaedic injuries and physical rehabilitation.



Pour plus d'information relativement à notre réseau, visitez-nous au [www.actionsportphysio.com](http://www.actionsportphysio.com)

For more information on our network, visit us at [www.actionsportphysio.com](http://www.actionsportphysio.com)

## L'ENTORSE DE LA CHEVILLE

La torsion de l'articulation n'est pas toujours évidente à gérer.

Recommandations à suivre :

### 1- L'entorse : premier degré

À ce stade, les ligaments sont étirés et l'articulation est encore fonctionnelle. On remarque souvent un gonflement de l'articulation dans les heures qui suivent ou le lendemain sans présence d'ecchymose.

Intervention: Il n'y a pas de restrictions. Les activités sont reprises selon la tolérance du patient. Deux semaines de repos sont recommandées. Surprotéger la cheville peut entraîner une trop grande perte de force et d'amplitude articulaire qui prolongera la réadaptation.

### 2- L'entorse : deuxième degré

Étirement et déchirure partielle des ligaments. Douleur et gonflement de l'articulation dans les 4 heures, l'ecchymose peut apparaître après 24 heures. Instabilité, difficulté à supporter son poids (béquilles) et laxité ligamentaire.

Intervention: Pour permettre une cicatrisation efficace du ou des ligament(s), il importe de protéger l'articulation pendant 3 à 6 semaines. Une période de non Mise En Charge est nécessaire (environ 2 semaines). Par la suite, un retour progressif à la MEC normale avec immobilisation partielle (orthèse cheville) est recommandé. Le retour aux activités sportives varie beaucoup selon la gravité de la blessure (de 3 à 12 semaines).

### 3- L'entorse : troisième degré

Déchirure complète du ou des ligaments avec possibilité de fracture, d'avulsion ou de subluxation. Initialement : douleur intense, incapacité à bouger la cheville et à supporter son poids. Souvent, la douleur disparaît rapidement car il y a une perte complète d'intégrité ligamentaire laissant parfois croire à une blessure moins grave. Enflure rapide et ecchymose dans les 24 heures. Laxité ligamentaire importante.

Intervention: Immobilisation partielle rapide et non MEC pour une période de 4 à 6 semaines. Ceci permettra une cicatrisation du ou des ligaments et de retrouver une certaine stabilité diminuant ainsi les risques de complications ou de récurrences. Le retour aux activités sportives prendra de 8 à 12 semaines.

#### La réadaptation : une phase cruciale

Saviez-vous que 10 à 20 % des gens qui ont subi une entorse de la cheville présenteront une instabilité ligamentaire chronique<sup>1</sup>? Une entorse mineure causera une perte de force, de proprioception (équilibre) et probablement une perte de mobilité. Le patient risque de se blesser à nouveau si la cheville n'est pas bien rééduquée et une entorse plus sévère peut s'en suivre. Dans tous les cas d'entorse ou de luxation, la phase de réadaptation est indispensable afin de rendre les ligaments fonctionnels, de contrôler la douleur et de renforcer la musculature.

La physiothérapie devrait donc être commencée aussitôt que le diagnostic est posé. Quelques conseils peuvent suffire à diriger le patient dans sa récupération mais une mauvaise gestion pose un risque. Les traitements de physiothérapie atténuent l'enflure plus rapidement ce qui évite ainsi l'ankylose et l'atrophie.

1-Source: Cochrane Database of Systematic Reviews 2006: Issue 4.

## ANKLE SPRAIN

Dealing with a sprained ankle is not always as straightforward as one might expect. Here are the recommended approaches for all sprain types :

### 1 - First-degree sprain

With this type of sprain, the ligaments are stretched, but the joint remains functional. Joint swelling, without ecchymosis, is often observed in the hours following the injury or the next day.

Intervention: There are no restrictions. Activities may be resumed based on the patient's tolerance level. It is recommended to rest and avoid sports for two weeks. The ankle should not be overprotected in order to minimize the loss of strength and range of motion, which can prolong the rehabilitation period.

### 2 - Second-degree sprain

Stretched and partially torn ligaments. Pain and swelling in the joint within 4 hours with the possible appearance of ecchymoses within 24 hours. Instability, difficulty supporting the body's weight (crutches), and ligamentous laxity.

Intervention: To ensure the ligament (or ligaments) heals properly, the joint must be protected for 3 to 6 weeks. A non-weight-bearing period is also required (approximately 2 weeks). This period is followed by a gradual return to normal weight-bearing activity with partial immobilization (ankle brace). The return to sports depends a great deal on the severity of the injury and may take anywhere from 3 to 12 weeks.

### 3 - Third-degree sprain

Full tear of the ligament (or ligaments) with possible fracture, avulsion, or subluxation. Initial presentation: Severe pain, inability to move the ankle or to support the body's weight. The pain often disappears quickly due to a complete loss of ligamentous integrity. This could result in misdiagnosing a lesser injury. Rapid swelling and appearance of ecchymoses within 24 hours. Significant ligamentous laxity.

Intervention: Immediate and partial immobilization with a non-weight-bearing period of 4 to 6 weeks. This will allow the ligament (or ligaments) to heal and improve stability which, in turn, will reduce the risk of complications and repeat injuries. Sports can be resumed in 8 to 12 weeks.

#### Rehabilitation : a critical component

Did you know that 10% to 20% of people who suffer ankle sprains present with ligamentous instability<sup>1</sup>? Even a minor sprain can result in a loss of strength, proprioception (balance) and, in all probability, mobility. Without proper re-education of the ankle, the patient is at risk of re-injury which can result in a worse sprain. Rehabilitation is imperative for all sprains or luxations in order to restore function to the ligaments, control pain, and strengthen muscles.

Physiotherapy is thus a necessary component and treatment should begin as soon as the problem is diagnosed. While counselling the patient based on his needs (return to work, return to sports, etc.) may promote recovery, improper management can be harmful. Physiotherapy treatments help swelling resolve more quickly, which helps prevent ankylosis and atrophy.

1-Source: Cochrane Database of Systematic Reviews 2006: Issue 4.



## CHRONIQUE MD

**RÉADAPTATION ET MALADIE CARDIAQUE**

La réadaptation par l'exercice chez un patient récemment atteint d'un accident cardiovasculaire est sous utilisée.



**Daniel Cousineau**  
MD, M.Sc., Ph.D.

Médecin à l'Unité de Médecine Familiale : clinique partenaire d'ASP Repentigny.

**Daniel Cousineau**  
MD, M.Sc., Ph.D.

Physician at the Family Medicine Unit : Partner Clinic of ASP Repentigny

Suite à un accident impliquant le système musculo-squelettique, l'exercice joue un rôle essentiel dans le processus de réadaptation. Cette phase aide un patient à retrouver ses capacités pré-lésionnelles.

Les publications qui discutent de la réadaptation évoluent le plus souvent dans le champ de l'orthopédie. Par ailleurs, les maladies cardiovasculaires demeurent « l'accident » le plus fréquent au sein de la population malgré une diminution de leurs prévalences par une intervention sur des facteurs de risque tel le tabagisme, l'hypercholestérolémie et l'hypertension artérielle.

Les progrès de la médecine ont permis de diminuer la mortalité suite à un infarctus du myocarde. Conséquemment, un grand nombre d'hommes et de femmes âgés entre 40 et 60 ans vivent après avoir subi cet accident.

Or, à mon avis, on intervient trop rarement auprès de ces personnes dans la réadaptation par l'exercice physique. On estime que seulement 20% des patients éligibles à une réadaptation cardiaque s'engagent dans un programme d'exercice.

L'activité physique est pourtant bénéfique chez les patients antérieurement atteints d'un infarctus du myocarde. Ainsi, une conséquence importante de l'exercice chez ces patients est une amélioration du fonctionnement de l'appareil musculaire via une action au niveau cellulaire sur les mitochondries ainsi qu'une remodelisation des fibres contractiles.

La recherche a démontré un effet protecteur de ces changements qui résultent en une meilleure performance hémodynamique du myocarde. L'activité physique améliore également le profil lipidique et la mobilisation du glucose. Elle provoquerait une régression ou tout au moins une progression plus lente des lésions coronariennes.

Ces impacts positifs de l'exercice se traduisent chez ces patients par une diminution de la mortalité causée par une pathologie cardiovasculaire et une réduction de nouvel infarctus du myocarde.

Suite à un accident cardiaque, l'activité physique peut débuter après quelques semaines que ce soit sur tapis roulant ou sur bicyclette ergonominique. Une surveillance par des intervenants aptes à gérer ce type de pathologie est préconisée. Certaines situations nécessitent cependant un suivi plus étroit (voir encadré).

En espérant que ces connaissances pourront vous aider à diriger vos patients vers les ressources appropriées afin de favoriser leur retour à une vie normale suite à un accident cardiaque.

#### Recommandations pour la supervision lors d'un programme de réadaptation

Les patients qui ont une maladie cardiaque stable peuvent entreprendre un programme de réadaptation par l'exercice en assumant un monitoring électrocardiographique et une surveillance médicale lors des premières semaines du programme. Au cours de cette période, on établira la prescription de l'exercice en déterminant en outre la capacité à l'effort du patient et on instaurera également une gestion des facteurs de risque. Par la suite, le patient pourra poursuivre son programme de lui-même.

Cette surveillance sera par ailleurs plus serrée pour un patient présentant :

- des infarctus répétés du myocarde;
- de l'ischémie cardiaque durant le test à l'effort;
- une capacité à l'exercice de moins de 6 METs;
- une classe NYHA 3 ou 4.

Il faudra évidemment s'assurer de la référence de ce type de patient. N'oublions cependant pas que l'exercice a toujours un impact positif même dans ces circonstances.



## MD COLUMN

**REHABILITATION AND HEART DISEASE**

Exercise-based rehabilitation is underused in patients who have recently experienced a cardiovascular event.

Exercise plays a critical role in the rehabilitation process following events involving the musculoskeletal system by helping patients recover pre-injury abilities.

Publications that discuss rehabilitation issues tend to focus on orthopaedics. However, cardiovascular disease remains the most common cause of "events" affecting the population, despite a decrease in

prevalence due to successful interventions targeting such risk factors as smoking, hypercholesterolemia, and hypertension.

Medical advances have reduced mortality from myocardial infarction. As a result, many men and women between the ages of 40 and 60 survive this type of event.

*continued on page 4* ►

## Rehabilitation and Heart Disease

*continued from page 3*

In my opinion, exercised-based rehabilitation is grossly underused among these individuals. It is estimated that only 20% of patients eligible for cardiac rehabilitation commit to an exercise program.

Yet, physical activity is known to be beneficial in patients recovering from myocardial infarction. Indeed, one of the major benefits of exercise in these patients is improved function of the muscle due to the effect on the mitochondria at the cellular level and the remodelling of contractile fibres.

Moreover, research has shown that these changes create a protective effect which enhances the functional hemodynamics of the myocardium. Physical activity also improves the lipid profile and glucose mobilization. It can trigger a reversal of coronary lesions or, at the very least, slow their progression.

For patients, these benefits of physical activity result in reduced mortality from cardiovascular pathologies and a reduced risk of repeat myocardial infarction.

Physical activity, such as exercise on a treadmill or an exercise bike, can begin a few weeks after a cardiac event. Monitoring by personnel qualified to manage this type of pathology is however recommended. Moreover, certain situations may call for closer monitoring (see the sidebar).

I hope and trust that this information will help you guide your patients towards appropriate resources to help promote their return to a normal lifestyle after a cardiac event.

### Recommendations for Monitoring during Rehabilitation

Patients with a stable cardiac disease can begin with an exercise-based rehabilitation program that includes electrocardiographic monitoring and medical oversight during the first few weeks. During this period, an exercise program should be established based on such factors as the patient's effort capacity, while also implementing a plan to manage risk factors. Following this period, the patient can follow the program on his own.

Stricter monitoring is required for patients who present with any of the following:

- numerous myocardial infarctions;
- cardiac ischemia during the stress test;
- exercise capacity of less than 6 METs;
- class 3 or 4 NYHA.

Clearly, patients meeting these criteria will have to be referred. Nonetheless, it is important to remember that exercise is always beneficial, even for these patients.

## NOS SERVICES / OUR SERVICES

- |  |   |  |
|--|---|--|
| ▶ Acupuncture / Acupuncture  | ▶ Massage thérapeutique / Massage Therapy*                    | ▶ Psychologie sportive / Sport Psychology                    |
| ▶ AquaBack (programme d'exercices aquatiques) / AquaBack (Aquatic Back Care Therapy) | ▶ Orthèses sur mesure / Orthotics                             | ▶ Réadaptation industrielle / Industrial Rehabilitation      |
| ▶ Chiropratique / Chiropractic   | ▶ Orthopédie / Orthopaedics                                   | ▶ Rééducation périnéale / Perineal Reeducation               |
| ▶ Couverture d'événements / Event Coverage   | ▶ Ostéopathie / Osteopathy                                    | ▶ Service de diététiste / Dietary Consultation               |
| ▶ Entraînement personnalisé / Personal Training                                      | ▶ Physiothérapie / Physiotherapy*                             | ▶ Thérapie aquatique / Aquatic Therapy                       |
| ▶ Ergothérapie / Occupational Therapy  | ▶ Physiothérapie à domicile / Home Physiotherapy              | ▶ Thérapie du sport / Athletic Therapy                       |
| ▶ Évaluation pré-emploi / Pre-employment Evaluation                                  | ▶ Pilates / Pilates   | ▶ Thérapie par Ondes de Choc Radiales / Shockwave Therapy    |
| ▶ Kinésiologie / Kinesiology   | ▶ Programmes d'exercices à la maison / Home Exercise Programs |  |
|  | ▶ Programme Golfe en santé / Fit for Golf Program             | * offert dans toutes les cliniques / offered in every clinic |

## NOS CLINIQUES / OUR CLINICS

### Montréal

- ▶ Centre-ville Mtl. (514) 939-1444
- ▶ L'Ouest de l'Île de Mtl. (514) 624-2424
- ▶ Montréal-Ouest (514) 485-9292
- ▶ St-Laurent (514) 745-3100
- ▶ St-Léonard (514) 955-8525

### Rive-Nord

- ▶ Laval (450) 975-8533

### Rive-Sud

- ▶ Boucherville (450) 641-4610
- ▶ Longueuil (450) 468-4664
- ▶ St-Bruno (450) 441-1451

### Suroît

- ▶ Valleyfield (450) 373-0111
- ▶ Vaudreuil-Dorion (450) 455-0111

### Laurentides

- ▶ Mont-Tremblant (819) 425-8889

- ▶ Piedmont (450) 227-0778

- ▶ St-Jérôme (450) 432-0422

### Lanaudière

- ▶ Repentigny (450) 585-1467

### Estrie

- ▶ Sherbrooke (King Ouest) (819) 821-3434
- ▶ Sherbrooke (Roland-Dussault) (819) 346-6060
- ▶ Windsor (819) 845-7720