

81^e Réunion Annuelle
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
SO.F.C.O.T.

Paris
6-9 novembre
2006



Programme des Kinésithérapeutes

Inscrivez vous via Internet sur
www.sofcot.fr

**Jeudi
9 novembre
2006**

9.00 - 12.00
Salle 342ab - niveau 3

PARIS

Palais des Congrès
Place de la Porte Maillot
75017 Paris

Responsable : Philippe Landreau

9:00 **Traitement chirurgical des instabilités de l'épaule**
Philippe Landreau (Paris)
Pierre-Henri Flurin (Mérignac) 40 mn
Discussion 20 mn

10:00 **Les voies d'abord chirurgical de la hanche : incidences sur les suites opératoires**
Jean Puget (Toulouse),
Frantz Langlais (Rennes) 40 mn
Discussion 20 mn

11:00 **Scolioses : principes et indications des traitements orthopédiques et chirurgicaux**
Jean-Luc Clément (Nice),
Pierre-Yves Navarre Kinésithérapeute (Nice) 40 mn
Discussion 20 mn

KSI

**Kinésithérapie
du Sport
Information**

LE MAGAZINE DES MASSEURS - KINÉSITHÉRAPEUTES DU SPORT



4^{ème} trimestre 2006



Société Française
des Masseurs Kinésithérapeutes
du Sport



Kiné du Sport

C.E.V.A.K.

*Thérapie manuelle du sport,
Electrophysiothérapie, Contentions adhésives,
Diététique, Musculation, Traumatologie du sport,
Rôle sur le terrain, Dopage, Podoposturologie,
Psychologie, Tests de Terrain, Stretching,*

C.E.C. DE KINESITHERAPIE DU SPORT

NOUVELLES SESSIONS 2006/2007

NANTES

19-20-21/10/2006 - 07-08-09/12/2006

4 autres modules en 2007

FONT ROMEU

02 au 09/04/2007 - 21 au 28/05/2007

01 au 04/11/2007

Prise en charge partielle par la Formation Continue

Formation assurée par des professionnels de terrain :
kinésithérapeutes du sport, chirurgiens, médecins du sport,
entraîneurs, responsables de club, podologue,
diététicien et psychologue du sport

Renseignements et inscription :

C.E.V.A.K.

28 rue Guillaume de Machaut
85000 LA ROCHE SUR YON

Tél. : 02 51 47 95 95

CARCY Jean-Paul

06 07 85 87 70

carcy-jean-paul@wanadoo.fr

INSCRIPTIONS NANTES : CEVAK — INSCRIPTIONS FONT ROMEUX : J.-P. CARCY

Elastoplaste®

D Tensoplast®

Suite à une internationalisation de ses noms de marque, **BSN medical** vous informe que sa bande de contention de référence changera prochainement de nom.



BSN medical

25, boulevard Alexand re-Oyon
72058 LE MAN S Ced ex 2 FRANCE
Tél. 02 43 83 40 40 - Fax. 02 43 83 40 41

Leader en Traumatologie, Contention sportive, Immobilisation, Soins des plaies et Phlébologie

Ce changement de nom de marque s'effectuera progressivement jusqu'en 2009, date à laquelle

Elastoplaste®
s'appellera définitivement
Tensoplast®

Cette conversion a pour conséquence immédiate l'introduction d'un nouveau packaging spécifique à la délivrance en officine.

**Pour vous, rien ne change !
La Qualité reste identique !**

Notre produit conserve les caractéristiques et les performances qui en font sa notoriété. Le site de fabrication reste implanté en France à Vibraye (72) où **Rigueur, Expertise et Savoir-faire** s'associent pour continuer à produire la bande adhésive élastique numéro 1 du marché.

MEDICAL VALLEY

COMMANDEZ L'ESPRIT LIBRE !

Pour plus de détails rendez-vous sur
www.medicalvalley.fr

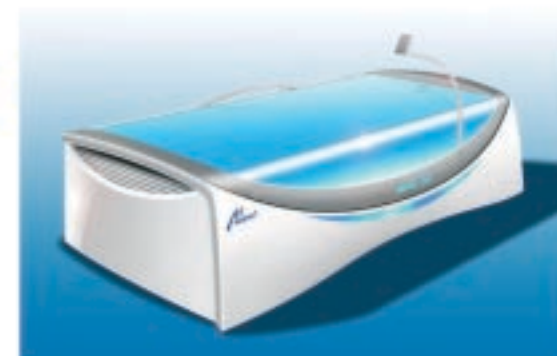
Votre partenaire au quotidien
Une sélection de produits performants
de grandes marques, au meilleur prix autour

du **SPORT** **Saint-Cloud**



de la **RÉÉDUCATION URO**

et de l'**HYDROTHERAPIE**



MEDICAL VALLEY
8, RUE HONORÉ DE BALZAC
37000 TOURS

© N° Indigo 0 825 80 4567

0,15 € TTC/MN

Je souhaite recevoir des informations complémentaires

Nom Prénom

Adresse

Tel. e-mail

Coupon réponse à renvoyer à l'adresse MEDICAL VALLEY ou via www.medicalvalley.fr



Intervention dans l'amphithéâtre du CREPS



Contacts avec les partenaires pendant les pauses



Moments de convivialité autour de l'apéritif



Salle de restaurant du CREPS



36^e CONGRÈS NATIONAL S.F.M.K.S.

En juin le CREPS de la Région Centre à Bourges a accueilli le 36^e congrès de la SFMKS. Le thème de cette année a été centré sur les effets du vieillissement chez le sportif, près d'une centaine de participants sont venus écouter les différents intervenants montrant l'intérêt des professionnels sur un sujet d'actualité puisque la population française vieillit et en parallèle l'activité physique ou sportive est de plus en plus pratiquée.

Il est important que nous abordions ces problématiques auxquelles nous allons être de plus en plus confrontés.

Il est intéressant de noter que lors de ce congrès, les intervenants ont abordé la notion de prévention et d'éducation à la santé. Traiter est certes notre lot quotidien mais nous devons travailler avec les patients sportifs sur cette notion de prévention des accidents dus à leur pratique.

Le kinésithérapeute du sport ne doit pas être seulement un bon mécanicien mais il se doit d'être un professionnel de la santé, mettant le sportif au centre d'une démarche éducative, responsabilisante. Bien sûr, cette attitude devrait être adoptée pour tous les sportifs quelque soit leur âge et leur niveau d'évolution. Pouvons-nous rêver qu'une telle attitude fasse en sorte que les débordements rencontrés chez certains sportifs puissent un jour disparaître ?

Le congrès de la SFMKS est un moment fort de la vie de notre association, il nous permet de discuter, de rapporter, d'analyser de critiquer nos pratiques. L'évolution de notre « spécialité » en dépend.

Je désire remercier tous les intervenants qui ont été déterminant dans la réussite de ce congrès, les participants qui ont su donner une priorité à ce congrès, les partenaires privés, les collectivités territoriales : la région Centre, le département du Cher, la ville de Bourges, le ministère de la jeunesse et des sport, le CREPS qui, par leur participation, nous ont permis de réaliser un congrès de qualité.

Patrick Dorie
Secrétaire général

EDITO



Et voilà. Le mois de Septembre est pour la plupart d'entre nous synonyme de retour de vacances, bien méritées d'ailleurs. Ces 3 derniers mois ont été cependant actif pour la profession : Création de l'Ordre des Masseurs-kinésithérapeutes, poursuite des discussions sur la réforme des études en formation initiale.....

La Société Française des Masseurs-Kinésithérapeutes du Sport a, quand à elle, organisée son 36^e Congrès à Bourges. Très apprécié des personnes présentes, il nous a permis de créer des liens avec d'autres professionnels (entraîneurs, médecins du sport, diététiciens...) ainsi que dans des champs d'activités connexes. Un grand merci à toutes les personnes qui nous ont aidé à mettre en place ce congrès et tout spécialement à Patrick Dorie qui a su diriger cette organisation de main de maître.

Des travaux réalisés par des masseurs-kinésithérapeutes du sport sont en cours de publication ou déjà publiés (voir le dernier numéro de Kinésithérapie Scientifique). Cela montre que les masseurs-kinésithérapeutes se posturent petit à petit vers un statut d'auteur et non plus comme simple agent exécutant de tâches. Ils acquièrent différents outils méthodologiques leurs permettant de transmettre des savoirs spécifiques de notre profession. Lentement, nos savoirs propres se constituent et nous amènent, de façon progressive, à une plus grande autonomie. Il est important de pouvoir développer nos propres travaux de recherche, et particulièrement dans le domaine du sport ou la tentation de croire au remède miracle (et d'effet rapide) est grande.

Dans cet esprit de poursuivre à la formation de tous, nous mettrons en place, dès l'année 2007, une formation en préparation physique qui se développera en 3 modules de différents niveaux. Une formation aux gestes d'urgences de base avec utilisation d'un défibrillateur semi-automatique est également à l'étude. Cette formation répondra aux textes qui pourraient rendre obligatoire la formation au défibrillateur pour les masseurs-kinésithérapeutes de terrain et à l'autorisation qui en est faite (Décret n° 98-239 du 27 mars 1998 fixant les catégories de personnes non médecins habilitées à utiliser un défibrillateur semi-automatique).

N'oubliez pas également que notre assemblée générale annuelle se tiendra le Samedi 07 Octobre, dans les locaux de l'INSEP. Cette assemblée se déroulera parallèlement au salon mondial de la rééducation à Vincennes. Cela sera l'occasion de pouvoir échanger avec vous sur les orientations proposées par votre Conseil d'Administration.

A toutes et à tous, je vous souhaite une bonne rentrée.

Franck LAGNIAUX
Président de la Société Française des Masseurs-Kinésithérapeutes du Sport

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE S.F.M.K.S.

le 7 octobre 2006 à l'INSEP

à partir de 9h00 - rue du Tremblay 75012 PARIS

Renseignements sur www.kinedusport.com



NOTES DE LECTURE SEPTEMBRE 2006
Franck LAGNIAUX
Société Française des Masseurs-Kinésithérapeutes du Sport

Le Parrain
F.G.Lorrain
Sport et vie; 2006; 97; 4-7; Ed Faton
F.G Lorrain a recueilli les propos de Sandro Donati, ancien entraîneur national du sprint et 1/2 fond italien, spécialiste de la lutte anti-dopage.
On se rend compte de la complexité du dossier et de la difficulté de lutter contre ce fléau tant les ramifications sont complexes. La prise en main par différentes mafias de la fabrication de produits dopants et de leurs diffusions laisse pantois. On apprend que d'importantes doses d'EPO circulent "sans véritable contrôle", on nous explique le détournement des produits à usage thérapeutique vers les filières du dopage. S.Donati fait alors remarquer la passivité de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) en indiquant que l'utilisation du glossaire sur leur site internet ne permet pas de retrouver des mots comme stéroïdes anabolisants, testostérone, EPO, hormone de croissance et même dopage.....
En conclusion, on s'aperçoit que le problème du dopage dépasse de beaucoup le seul domaine du sport, devenant un enjeu majeur de santé publique.

Estimation de l'aptitude physique par questionnaire
D.Trivel, L.Léger, P.Calmels
Science et sport, 2006, 21, 121-130 ; Ed. Elsevier
Les auteurs ont effectué une revue de la littérature concernant les questionnaires estimant le degré d'activité physique pratiqué, la dépense énergétique ou l'aptitude physique.
Les méthodes d'estimation, peu couteuse, montrent leur importance dans l'évaluation d'une activité physique régulière, source de bien être et de santé.
Les questionnaires d'activité physique (Act P) estiment une dépense énergétique, des niveaux ou des indices d'activité alors que les questionnaires d'aptitude physique (Apt P) déterminent un paramètre spécifique comme la Vo2 max.

Il en ressort que les questionnaires sont essentiellement d'origine anglo-saxonne, peu étant traduits et/ou validés en français. Ces outils, moins précis que des mesures directes de laboratoire,

permettent de mettre en place des études épidémiologiques de manières simple et pratique. Les questionnaires conçus pour estimer l' Act P sont en général moins valides que ceux conçus pour estimer l'Apt P (Vo2max).

Traitement conservateur des ruptures du tendon d'Achille
S.Besch, M.Peyre, J.Rodineau, J.P.Dupre
Journal deTraumatologie du Sport; 2006; 23; 12-24 ; Ed Masson ; Paris.

Les auteurs effectuent une mise au point sur ce type de traitement.
Une revue de la littérature amène à constater qu'en terme d'évaluation fonctionnelle, il n'y'a pas de supériorité du traitement chirurgical sur le traitement conservateur. Cependant, le nombre de rupture itérative semble plus important lors du choix de traitement conservateur (Mais il existe une grande variabilité dans les séries).
L'immobilisation du genou n'amène aucun bénéfice malgré la prise en compte de la composante bi-articulaire des jumeaux.

On autorise, en outre, l'appui du côté lésé. Les délais d'une reprise sportive ne semblent pas être beaucoup plus important lors de ce type de traitement.

Concernant la rééducation, les auteurs indiquent que le recours à celle-ci ne semble pas avoir une influence directe sur le taux de récidence (entre 2 et 15% en fonction des séries).

L'indication de ce traitement est fonction du niveau sportif, du niveau de la rupture et de l'ancienneté de la lésion. Le traitement conservateur serait donc préférentiellement proposé aux personnes ne pratiquant pas à un haut niveau sportif, sur des ruptures ne concernant pas les zones d'insertion osseuses et de préférences récentes (A noter que ce dernier point n'est pas consensuel).

Même si le traitement conservateur présente l'inconvénient d'une immobilisation plus longue, il permet cependant d'éviter les complications parfois sévères de la chirurgie (sepsis, nécrose de peau, nécrose du tendon).

FICHE DE LECTURE
Martine BLOCH
Source J T S (Journal de Traumatologie du Sport, Ed. Masson)

Septembre 2005 :
Rééducation post-opératoire des ligamentoplasties du LCA au DIDT
Équipe du Cers de Capbreton

Article très complet et actualisé, tout y est. Protocole post-op détaillé, technique et précis passant en revue tous les aspects de la prise en charge kinésithérapique.

Septembre 2005 :
Imagerie en pathologie traumatique des muscles et des Tendons
B Roger

Long article passionnant qui a le mérite de tout analyser en détail.
D'abord un rappel d'anatomie fonctionnelle suivi d'une classification histologique des lésions musculaires puis la classification clinique de la contraction primitive (courbature) à la rupture (désinsertion).
La classification en imagerie ensuite reprend l'ensemble des lésions pré-citées en y ajoutant les lésions tendineuses (des clichés standards à l'IRM).
Un pur régal.....

Décembre 2005 :
Principes, usages, mésusages et risques du renforcement Musculaire
J-Y Guincestre V Cavelier...

Cet article propose de multiples aspects du renforcement musculaire, son utilité, ses modalités, ses dangers...
-Un bon rappel de physiologie musculaire
-La justification du renforcement musculaire
-L'effet protecteur contre les blessures
-La mise en place d'un programme
-Les grands principes théoriques
-Les risques et mésusages du renforcement musculaire
-Les dérives (dopage)

Juin 2006 :
Note du Congrès de médecine du tennis de Monaco avril 2006
J B Courroy

Sujet : le joueur de tennis de plus de 50 ans
- Effets du vieillissement
- La lésion méniscale traumatique
- L'entorse grave
- Les accidents de surcharge
- La décompensation compartimentale
Comme d'habitude chez cet auteur, article brillant, concis, complet...



“Les tendinopathies d’Achille et les aponévropathies plantaires sont des affections fréquentes en pratique sportive, dont l’incidence augmente avec l’âge”

Pathologies fréquentes en pratique sportive, et tout particulièrement chez le pratiquant senior, les tendinopathies d’Achille et les aponévropathies plantaires sont de mieux en mieux appréhendées et démembrées, en particulier grâce aux progrès de l’imagerie.

Nous exposerons successivement l’état actuel des connaissances, les caractéristiques diagnostiques et thérapeutiques des différentes formes pathologiques, avant de nous intéresser plus spécifiquement à l’approche préventive.

Cette prévention doit faire partie intégrante de la prise en charge régulière des sportifs, qu’il s’agisse des bilans d’aptitude, des examens préalables à la reprise d’activité dans la deuxième moitié de la vie ou de la surveillance régulière.

Après avoir défini les populations à risque, nous aborderons, concernant les tendinopathies d’Achille, les bases d’une étude prospective tirée de l’examen systématique d’une population plus jeune, et que nous proposerons de valider à la communauté médicale et paramédicale en charge de la gestion de l’activité sportive.

MOTS CLÉS

Aponévrose plantaire
Morphométrie
Prévention
Stabilométrie
Tendon d’Achille

RAPPEL BIOMÉCANIQUE (fig. 1 et 2)

En appui monopodal, les appuis se répartissent entre la tubérosité postérieure du calcanéum et la première et la cinquième tête métatarsienne. Par sa mise en tension passive, l’aponévrose plantaire s’oppose à leur affaissement^[1].

Au cours de la marche, le système suroachilléo-calcanéo-plantair (SACP) assure la propulsion.

Elle commence par la contraction des gastrocnémiens et du soléaire transmise par le tendon d’Achille (TA) à la tubérosité postérieure du calcanéum qui enclenche le premier temps de la marche avec l’élévation du talon. La contraction des fléchisseurs fixe les orteils au sol et permet l’impulsion du pas^[2].

Dans ce système propulseur, le soléaire endurant a un rôle de mise en tension, les gastrocnémiens explosifs de propulseurs. Le tendon d’Achille élastique et résistant assure la flexion plantaire. Il transmet, via la tubérosité postérieure du calcanéum, la tension à l’aponévrose plantaire raide et résistante.

Après avoir été mise en tension lors de l’élévation du pas celle-ci se trouve relâchée au temps de l’appui sur l’avant du pied. L’aponévrose plantaire est alors mise en tension par l’abducteur de l’hallux qui contribue avec les fléchisseurs de l’avant du pied à assurer l’impulsion du pas^[2].

De ces considérations biomécaniques découlent quelques remarques physiopathologiques.

Une sollicitation sportive du système SACP conduit à un renforcement musculaire plus rapide à obtenir qu’une augmentation de la résistance du tendon d’Achille qui se traduit chez les sportifs de haut niveau par une augmentation du diamètre de section du tendon d’Achille. Il en résulte un risque de rupture par inadaptation entre la résistance du TA et la force du système musculaire^[3].

L’affaissement de l’arche interne et l’hyperpronation de l’avant-pied contribue à une hypersollicitation de l’abducteur de l’hallux qui peut être le siège d’une véritable tendinopathie d’insertion sur la tubérosité postéro-inférieure du calcanéum^[4].

Il a été démontré que l’augmentation de force du triceps s’accompagne d’une augmentation de la raideur du système SACP et d’une diminution de risque de tendinopathie d’Achille^[5]. La

Figure 1 : Répartition des appuis en appui monopodal

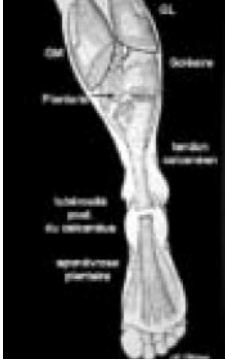
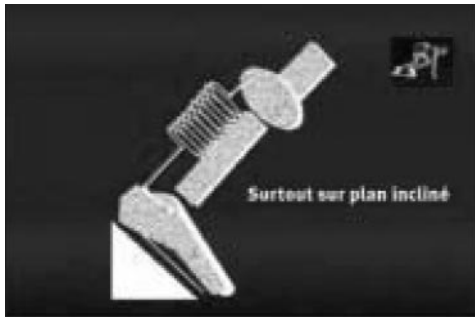


Figure 2 : Au cours de la marche, le système SACP assure la propulsion



flexion dorsale passive de la cheville, mesurée en extension du genou, est un bon indicateur de la résistance de l’appareil musculo-tendineux^[6].

Une réduction d’amplitude de la flexion dorsale de cheville est associée à une force élevée de la flexion plantaire active. À l’inverse, une augmentation de la dorsiflexion de la cheville et la faible force des fléchisseurs plantaire est prédictive d’un risque augmenté de tendinopathie d’Achille^[7].

Les tensions subies par le tendon d’Achille sous l’effet des contractions actives et du surcroît pondéral sont retransmises à l’aponévrose plantaire. Si le tendon d’Achille est suffisamment résistant, c’est l’aponévrose plantaire qui est exposée au risque d’étirement^[8]. Il est donc cohérent de constater que les facteurs protecteurs de risque de tendinopathie d’Achille sont prédictifs de risque d’aponévropathie plantaire. Ainsi, la faible amplitude de dorsiflexion de la cheville est prédictive d’une augmentation de risque de fasciite plantaire^[9].

Nous étudierons successivement les tendinopathies d’Achille qui se présentent sous trois formes essentielles : les tendinopathies dégénératives et ruptures de tendon d’Achille, les péri-tendinites, et les tendinopathies d’insertion.

Nous verrons ensuite les aponévropathies plantaires, dans leur forme proximale de myoaponévrosite, les faciites plantaire, et les ruptures d’aponévroses.

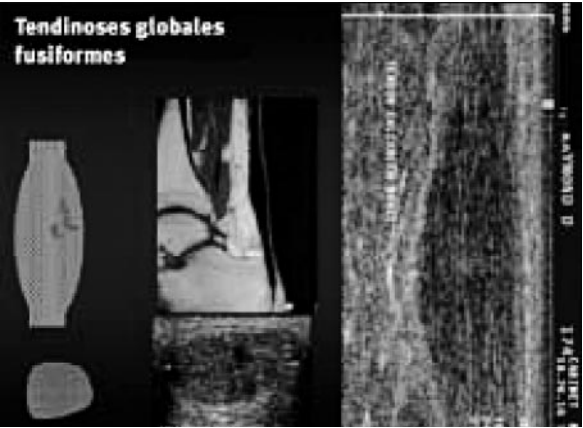


Figure 3 : Image échographique retrouvant un nodule



Figure 4 : Lésion intra-tendineuse retrouvée à l’IRM



Figure 5 : Gaine péri-tendineuse incisée et excisée

TENDINOPATHIES DU TENDON D’ACHILLE [10, 11]

Tendinopathies corporéales

Elles surviennent du fait du vieillissement tendineux, rarement avant 40 ans. Elles sont favorisées par un surmenage. Les activités sportives intensives peuvent conduire à une disproportion de la force musculaire par rapport à la résistance tendineuse. Une reprise d’activité sportive chez un senior expose à ce déséquilibre. L’hyperactivité sportive peut être responsable de microtraumatismes tendineux.

D’autres facteurs ont été évoqués tels que les foyers infectieux ORL, des erreurs de régime, une insuffisante hydratation, des troubles de la statique podologique.

Les sports en cause sont avant tout la course à pied dans plus de 50% des cas et tout spécialement les courses de fond, de marathon et de triathlon dans trois quarts des cas. La prédominance masculine est franche.

Histologiquement, elles correspondent à des micro-ruptures tendineuses associées à des processus de cicatrisation avec néovascularisation.

Cliniquement, elles s’expriment par des douleurs de tendinites, avec les trois stades habituels de douleurs après l’effort, puis de douleurs au lever et au début de l’effort disparaissant dans un second temps, et enfin de douleurs permanentes.

L’examen retrouve une déformation douloureuse, nodulaire ou fusiforme à la palpation et habituellement située sur la zone de rétrécissement du tendon.

Les examens d’imagerie reposent essentiellement sur l’échographie qui retrouve un nodule hyperéchogène au milieu du tendon. Il existe des formes avec atteinte diffuse fusiforme plus hétérogène (fig. 3).

L’IRM est aujourd’hui l’examen de référence retrouvant des lésions intra-tendineuse en hypersignal au T2 et prenant le gadolinium au T1^[12] (fig. 4).

Le traitement est conservateur dans 75 à 80% des cas. Il comporte un repos sportif pendant une période de plus de 3 mois. Les traitements médicamenteux anti-inflammatoires et antalgiques peuvent être utiles.

La masso-kinésithérapie est essentielle^[4] et comprend :
– massage transverse profond associé à une cryothérapie basse température ;
– physiothérapie type ultrasons et courant TENS ;
– étirements ;
– protocole de renforcement excentrique type Stanish.



Figure 6 : Le tendon dégagé est peint longitudinalement

En cas d’échec, du fait d’une gêne majeure ou d’un terrain sportif de compétition, un traitement chirurgical peut être proposé.

Technique chirurgicale

Le patient est installé en décubitus ventral avec un garrot pneumatique. L’incision est para-achilléenne.

La gaine péri-tendineuse est incisée longitudinalement et totalement excisée, sauf en ventral pour ne pas léser la vascularisation du tendon (fig. 5). Le tendon dégagé est ensuite peint longitudinalement dans le sens des fibres (fig. 6). Ceci permet l’exploration et l’excision des éventuelles lésions intra-tendineuses : nodules, kystes ou calcifications. La fermeture se fait sur un drain aspiratif.

En dehors d’excision importante fragilisant le tendon, nous évitons personnellement l’immobilisation plâtrée, à laquelle on préfère un bandage de type élastoplaste en équin associé au port d’une talonnette et de deux cannes pour permettre un appui soulagé pour 3 semaines.

L’appui total est ensuite autorisé sous couvert d’une talonnette à conserver jusqu’à la 6e semaine postopératoire.

La rééducation est débutée à J+21, associant des massages pour décoller le tendon du plan sous-cutané et récupérer les amplitudes articulaires.

Elle est poursuivie dans le cadre d’un programme de réhabilitation à l’effort sportif qui est autorisé parallèlement à partir de J+45 par la course et le vélo.

Les sauts et impulsions n’étant repris qu’à partir du troisième mois postopératoire.

1 Kinésithérapeute
2 Chirurgien orthopédiste
3 Rhumatologue

Bourges (18)



Rupture du tendon d'Achille

Il existe un consensus actuellement pour penser que la rupture du tendon d'Achille procède, chez le sujet âgé, du même mécanisme que la tendinopathie dégénérative [14].

Si les signes cliniques de tendinopathie préexistante ne sont retrouvés que dans 10 % des cas, des lésions dégénératives asymptomatiques existent néanmoins de façon croissante avec l'âge. Elles seraient alors révélées par un traumatisme aigu responsable de la rupture. Celle-ci survient d'ailleurs exceptionnellement avant 30 ans, le plus souvent entre 40 et 50 ans, ou plus tardivement après 80 ans.

Outre les facteurs de vieillissement responsables d'une tendinopathie dégénérative avec microrupture, le facteur traumatique apparaît donc ici essentiel.

Chez les sportifs jeunes, entre 30 et 40 ans, la rupture est la conséquence d'efforts très violents tels que les chutes avant au ski avec plantage de spatules. Plus tardivement, entre 50 et 60 ans, elle survient sur des "automatismes trompés" avec contraction brutale des muscles gastrocnémiens dépassant les capacités de résistance du tendon d'Achille.

Les sports en cause chez le senior sont des activités de loisirs, et tout particulièrement le ski, le tennis, le foot, le basket, la gymnastique, le footing.

La révélation est brutale, s'exprimant par une douleur aiguë. Une sensation de coups de bâtons en arrière du mollet, une impotence fonctionnelle immédiate.

L'examen retrouve un empâtement douloureux et, en l'absence de gonflement qui survient assez précocement, une solution de continuité à la palpation. La manœuvre de Thompson : absence de flexion plantaire passive du pied à la pression de la loge postérieure de jambe, signe la rupture.

Les explorations complémentaires, en cas de doute, reposant sur l'échographie essentiellement ou l'IRM, confirment une rupture complète. Le risque de lésion pouvant passer inaperçu est important et atteint dans certaines séries 30 % des cas.

Le traitement peut être conservateur. Il repose sur une immobilisation par botte en résine en équin pendant 45 jours, relayée par botte de marche pour encore 3 semaines. Il peut-être chirurgical d'emblée ou secondairement par voie percutanée ou à ciel ouvert.

Péritendinite d'Achille

Il s'agit là d'une inflammation de l'espace péri-tendineux engainé dans l'aponévrose superficielle, et non d'une véritable ténosynovite. L'origine en est le plus souvent microtraumatique, favorisée par des problèmes de chaussage.

Les sports en cause sont avant tout la marche, le jogging.

L'examen clinique retrouve un épaississement douloureux étendu.

L'échographie et l'IRM objectivent une réaction inflammatoire sans atteinte de la structure tendineuse.

Le traitement est médical reposant sur l'arrêt du sport et les médicaments anti-inflammatoires.

Tendinopathie d'insertion au niveau du calcanéum [16]

Il s'agit d'une enthésopathie de caractère mécanique. Elle est responsable d'une talalgie postérieure.

Elle est favorisée par un tendon d'Achille court, un terrain arthrosique de type maladie hyperostotante.

La radiographie assure le diagnostic. Elle permet d'éliminer une calcification tendineuse. En cas de doute de spondylarthropathie inflammatoire, l'IRM montre un œdème osseux.

DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS

Au niveau de la zone d'insertion du tendon d'Achille sur les calcaneums, il faut évoquer une bursite préachilléenne, une bursite rétro-achilléenne.

La bursite pré-achilléenne est le plus souvent inflammatoire. L'examen clinique permet de l'évoquer du fait de la douleur exquise en avant du tendon d'Achille.

L'imagerie grâce à l'échographie et à l'IRM objective une bourse séreuse inflammatoire. Le traitement est médical. L'infiltration présente un risque de fragilisation du tendon d'Achille.

La bursite rétro-achilléenne est de diagnostic facile par sa topographie postérieure. Elle est favorisée par une malformation de type Haglund et un conflit postérieur avec le

chaussage. Le diagnostic est radiologique avec une déformation typique de la tubérosité postéro-supérieure du calcaneum.

Le traitement repose sur des mesures de chaussage, un traitement par physiothérapie locale. Un geste chirurgical peut s'avérer nécessaire pour limiter le conflit postérieur avec le chaussage.

APONÉVROPATHIE PLANTAIRE

Les aponévropathies plantaires s'expriment sous forme :

- d'une aponévropathie proximale ou myoaponévrosite ou épine calcanéenne ;
- d'une aponévropathie corporéale ou faciite plantaire ;
- d'une rupture de l'aponévrose.

Aponévropathie proximale

Il s'agit d'une pathologie du vieillissement survenant à l'âge moyen [15].

Dans le contexte sportif, elle est présente chez les coureurs, les sauteurs, les danseurs.

Les analyses biomécaniques permettent de retrouver des facteurs favorisants tels que l'excédant pondéral, la réduction de mobilité de la cheville en dorsiflexion [9], le pied plat en excès de pronation. Il faut également évoquer les problèmes de chaussage, l'hypersollicitation sportive, la course sur sol dur.

Cliniquement, il s'agit d'une talalgie plantaire plutôt interne pouvant irradier vers le gros orteil. S'agissant d'une tendinopathie typique, elle respecte les stades habituels d'une douleur initialement présente après la marche, puis au lever avec dérouillage matinal, puis permanente.

L'examen clinique retrouve un point douloureux exquis, rarement un renforcement douloureux en flexion passive du gros orteil [4].

L'examen radiologique objective une épine calcanéenne cicatricielle. Elle peut être absente au début. L'échographie retrouve un épaississement tendineux sur l'insertion de la tubérosité postéro-inférieure du calcaneum [13].

Le traitement est médical dans l'immense majorité des cas. Il peut durer 6 à 9 mois [17]. Il repose sur la mise en décharge, la surélévation du talon par une talonnette compressible, des étirements, des attelles nocturnes, une rééducation de renforcement musculaire. Les ondes de choc n'ont pas confirmé leur efficacité dans les études contrôlées. Les infiltrations peuvent être utiles en nombre raisonnable.

En cas d'échec, le traitement chirurgical peut être proposé, comportant une excision de l'aponévrose au niveau de son insertion.

Faciite plantaire

Il s'agit d'une tendinopathie de l'aponévrose plantaire se développant à distance de son insertion. Elle survient plus rarement chez les sujets âgés, dans un contexte d'hypersollicitation sportive.

L'examen clinique retrouve un point douloureux à la zone moyenne de l'arcade plantaire.

L'échographie et l'IRM font le diagnostic [13].

Le traitement repose sur l'arrêt sportif, l'utilisation de semelles orthopédiques, l'adaptation du chaussage et le traitement anti-inflammatoire.

Rupture de l'aponévrose plantaire

Elle peut survenir de façon inaugurale à la suite d'un effort violent, ou au contraire être le point d'évolution utile d'une aponévropathie dégénérative.

Cliniquement, il s'agit d'une douleur aiguë responsable d'une impotence, associée cliniquement à un empâtement de l'arche interne.

L'échographie et l'IRM font le diagnostic.

Le traitement est médical le plus souvent. Rarement une solution chirurgicale de complément de désinsertion peut s'avérer nécessaire.

FACTEURS DE RISQUES

Bien que physiologiquement liés, le tendon d'Achille, prolongement du système musculaire, et l'aponévrose plantaire, subissent des contraintes différentes, et exposent donc à des pathologies survenant sur des terrains à risques différents.

On peut ainsi schématiquement définir deux "populations à risques" à dépister et à protéger préventivement.

Facteurs de risques de tendinopathie d'Achille

- Tendon d'Achille long ;
- flexion dorsale de la cheville au-delà de 10° ;
- faiblesse de la flexion plantaire active ;
- chaussage avec talons plats, sol dur ;
- sports : course à pied, endurance, tennis, foot, ski.

Facteurs de risques d'aponévropathie plantaire

- Surcharge pondérale ;
- dorsiflexion plantaire réduite < 10° ;
- pied plat valgus avec pronation de l'avant-pied ;
- pied creux ;
- chaussage sans soutien de voûte ;
- sports : footing, danseur.

TENDINOPATHIE D'ACHILLE : prévention

L'approche de la prévention des tendinopathies d'Achille a été menée à partir de l'analyse d'une population de 43 jeunes sportifs (14/18 ans), hébergés au CREPS de la région Centre. Les sports concernés sont le badminton, le basket et le motocross.

67,5 % présentaient une restriction de mobilité de la chaîne postérieure, 29 % une restriction de mobilité du triceps sural,

53% un trouble morphostatique des membres inférieurs (bassin, pieds), associé constamment aux restrictions de mobilité de la chaîne postérieure, 11 ont déclenché une tendinopathie d'Achille, 9 se trouvaient parmi les 53%.

Pour envisager une véritable prévention des tendinopathies d'Achille, il est important d'analyser les causes directes d'apparition. L'objectif des bilans est tout simplement de dresser un état des lieux du sportif et de définir un "profil à risque".

Nous avons tous, d'une manière probablement empirique au départ, constaté qu'un ensemble de perturbations pouvait engendrer des pathologies. À partir de ce profil, une discussion pourra s'instaurer avec le sportif et l'entraîneur, pour envisager une attitude préventive par une préparation spécifique adaptée.

Les données doivent être croisées afin d'avoir une approche précise du sportif. Ce profil à risque, comme son nom l'indique ne donne qu'une orientation, mais grâce à lui un plan de travail est déterminé. Ces plans sont individualisés, donnant naissance à une fiche technique, confiée et expliquée au sportif et à son encadrement.

Une prise en charge kinésithérapique est établie à la vue du bilan, afin de normaliser des déficiences musculaires, des restrictions de mobilité articulaire ou des troubles posturologiques.

ÉTIOLOGIE

Causes extrinsèques

- Sport pratiqué : certains sports présentent des risques importants d'apparition de tendinopathies. Exemples : le volley-ball, le basket et d'autres disciplines où le tendon est sollicité dans la phase d'impulsion (travail concentrique) et dans la phase de réception (travail excentrique), footing.
- Chaussures de sport mal adaptées
- Technique sportive modifiée. Lors d'un changement technique il se peut que le tendon souffre
- Mauvaise récupération, mauvaise hygiène de vie, surcharge pondérale.

Causes intrinsèques

- Anomalies morphostatiques. Des perturbations morphostatiques peuvent entraîner des tendinopathies d'Achille par tension accentuée ou par malposition du pied au sol :
 - déséquilibre du bassin, du rachis ;
 - défaut d'axes des membres inférieurs (genu varum, genu valgum) ;
 - anomalies des pieds : valgus/varus calcaneen ;
 - pied creux.
- Anomalies des chaînes musculaires : la restriction de mobilité au niveau de certaines chaînes peuvent entraîner des sursollicitations des tendons et des réactions inflammatoires.
- Perturbation de l'équilibre postural.

BILANS

Nous distinguerons trois bilans complémentaires, dont les données seront comparées et analysées avant de déterminer une attitude préventive.

Bilan morphostatique

Il est réalisé d'une manière globale [13], dans les trois plans de l'espace afin de déterminer des éléments perturbateurs, chaque trouble devant être analysé par rapport aux éléments sous et sus-jacents.



Figure 7 : Testing de la chaîne postérieure

Nous évoquerons quatre éléments pouvant influencer directement le tendon d'Achille :

- positionnement du bassin ;
- inégalités des membres inférieurs ;
- genu varum, genu valgum ;
- anomalies des pieds.

Bilan des chaînes musculaires ou groupes musculaires

Il est nécessaire d'évaluer tous les groupes musculaires importants : chaîne postérieure, triceps sural, droit fémoral, ilio-psoas, adducteur, etc.

Dans le cadre de notre étude, nous testons plus particulièrement :

- la chaîne postérieure (fig. 7). On peut considérer qu'une élévation du membre inférieur de 80° peut être considérée comme normale [13] ;
- le triceps sural. Le sujet est considéré comme raide lorsque la flexion dorsale n'est pas supérieure à 90°.

Bilan stabilométrique

La stabilométrie permet de quantifier les données tirées de l'observation des phénomènes de contrôle de la posture orthostatique [20]. Son intérêt est de préciser le centre de gravité du corps [20], d'étudier la variation des appuis au sol, la position du corps dans l'espace, la stabilité du sujet. Les données sont comparées aux normes.

Toute anomalie doit être analysée et remise dans le contexte des bilans morphostatiques et des chaînes musculaires.

Nous réalisons ce bilan sur une plate-forme dotée de deux sabots permettant une analyse pour chaque pied (fig. 8).

De nombreux paramètres sont tirés de l'interprétation du posturogramme (fig. 9).

Au risque de paraître schématique dans l'analyse, nous retiendrons seulement parmi ces paramètres ceux pouvant induire une attitude réflexive sur la présence d'un profil à risque.

Ces paramètres sont les suivants [20] :

- valeur du X-moyen (droite-gauche) qui va nous permettre de déterminer la symétrie du tonus postural et d'évoquer une asymétrie éventuelle de posture d'étiologie non précisée ;
- valeur de la surface qui apprécie l'efficacité du système postural d'aplomb ;
- valeur LFS qui signe la tactique posturale, la dépense d'énergie ;
- valeur VFY qui évalue le tonus des muscles postérieurs ;
- valeur ANO2 qui donne une indication sur le tonus des muscles paravertébraux.

PLAN DE TRAVAIL

Au terme des différents bilans évoqués, il est important de chercher des corrélations entre les données recueillies pour définir un éventuel profil à risque. Ainsi, un sujet qui présente une chaîne postérieure en réduction de mobilité, un triceps sural inférieur à 90°,



Figure 8 : Bilan posturologique sur plateforme stabilométrique

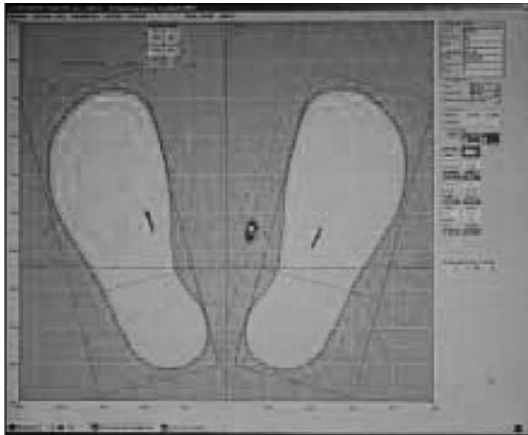


Figure 9 : Résultats issus de l'examen posturologique

un trouble morphostatique et un bilan stabilométrique montrant un net déséquilibre dans les X-moyen, une surface augmentée, un ANO2 et un VFY perturbé doit faire l'objet d'un programme préventif des tendinopathies d'Achille entre autres.

Analyse des bilans

Une fiche de synthèse recueille tous les résultats (tableau

1). Les troubles sont répertoriés :

- troubles morphostatiques ;
- restriction de mobilité ;
- perturbation de la stabilité.

Prise en charge

Elle procède aux corrections possibles :

- thérapie manuelle pour les troubles articulaires ou musculaires (levée de tension) ;
- semelles de correction éventuelles ;
- programme spécifique basé sur :
 - les étirements dont le protocole sera établi en fonction des structures ciblées (muscle, enveloppes conjonctives, tendon [18] ;
 - le renforcement musculaire : nous préconisons le protocole de Stanish [19]. Ce protocole demande de la rigueur de la part du thérapeute et du patient. Il peut être adapté en fonction des données issues des bilans du patient ;
- corrections issues du bilan stabilométrique avec reprogrammation éventuelle du schéma postural et rééducation neuromusculaire.

CONCLUSION

Le sport de compétition ou de loisir, comme la simple activité physique chez le sujet âgé, augmente l'incidence d'apparition des tendinopathies d'Achille comme des aponévropathies plantaires.

Le développement de leur pratique, lié au désir de plus en plus prégnant de maintenir une qualité fonctionnelle jusqu'à un âge avancé de la vie ne peut que favoriser cet état de fait. Il apparaît donc nécessaire de développer une étude permettant d'établir un protocole de prévention.

La définition de profil à risque, basée sur des bilans spécifiques, semble intéressante pour cela. Seule une véritable évaluation prospective pourra déboucher sur une analyse scientifique et donc valider la piste de réflexion proposée ici.

CONCLUSION

Le sport de compétition ou de loisir, comme la simple activité physique chez le sujet âgé, augmente l'incidence d'apparition des tendinopathies d'Achille comme des aponévropathies plantaires.

Le développement de leur pratique, lié au désir de plus en plus prégnant de maintenir une qualité fonctionnelle jusqu'à un âge avancé de la vie ne peut que favoriser cet état de fait. Il apparaît donc nécessaire de développer une étude permettant d'établir un protocole de prévention.

La définition de profil à risque, basée sur des bilans spécifiques, semble intéressante pour cela. Seule une véritable évaluation prospective pourra déboucher sur une analyse scientifique et donc valider la piste de réflexion proposée ici.

NOM :	Prénom :
Date de naissance :	
Sport pratiqué :	
Antécédents :	
Objectifs du sujet :	

	ÉLÉMENTS TESTÉS	Conséquences Paramètres retenus
Troubles morphostatiques	• Inégalités des membres inférieurs • Positionnement du bassin • Genou valgum/varum • Positionnement du pied • Mesure de la dorsiflexion du pied	• Appui fort d'un côté • Modification des appuis • Tension augmentée sur le tendon • Augmentation/Diminution
Bilan musculaire	• Chaîne postérieure • Triceps sural	• Augmentation des tensions sur le tendon
Bilan stabilométrique	• Équilibre des appuis • Position du corps dans l'espace	Xmoyen Surface LFS VFY ANO2

Tableau 1 : Fiche de synthèse

Bibliographie

1. GROULIER P. Aspect biomécanique du pied. In : *Biomécanique orthopédique*. Paris : Masson, 1987 : 534-43.
2. BONNEL F. Bases biomécaniques musculo-tendineuses du pied sportif. In : *Le pied en pratique sportive*. Monographie de podologie n° 5. Paris : Masson, 1984 : 1-8.
3. KONGSGAARD M. et coll. Structural Achilles properties in athletes subjected to different exercise modes in Achilles tendon rupture patients. *J. Appl. Physiol.* 2005;99(5):1965-71.
4. FOURNIE B. et coll. Talalgie plantaire ou tendinite de l'abducteur du gros orteil. In : *Pathologie du talon*. Monographie de podologie n° 7. Paris : Masson, 1986.
5. MURAOKA T. Elastic properties of human Achilles tendon are correlated to muscle strength. *J. Appl. Physiol.* 2005;99(2):665-9.
6. HUNTER D.G. Investigation into the relationship between the passive flexibility and active stiffness of ankle plantar-flexor muscles. *Clin. Biomech.* 2000;15(8):600-6.
7. MAHIEU N.N. and al. Intrinsic risk factor for the development of Achilles tendon overuse injury/ a prospective study. *Am. J. Sports Med.* 2006;34(2):226-35.
8. CHEUNG J.T. and al. Effects of Achilles tendon loading on plantar fascia tension in the standing foot. *Clin. Biomech.* 2006;21(2):194-203.
9. RIDDLE D.L. Risk factors for plantar fasciitis : a matched case-control study. *J. Bone Joint Surg. Am.* 2003;85-A(5):872-7.
10. KOUVALCHOUK J., RODINEAU J. L La tendinopathie du corps du tendon d'Achille : une lésion à bien connaître. *J. Traumatol. Sport* 2000;19(2):66-7.
11. SAILLANT G. et coll. La tendinite d'Achille. *Rev. Prat.* 1991;41(18):1644-9.
12. MORVAN G. et coll. *Imagerie normale et pathologique du système suro-achilléo-plantaire propulseur du pied*. Cours SFR, 2005. www.sfrnet.org
13. DANOWSKI R.-G., CHANUSSOT J.-C. *Traumatologie du sport*. Paris : Masson, 2001.
14. KOUVALCHOUK J. Les ruptures du tendon d'Achille. *J. Traumatol. Sport* 2002;19: 123-4.
15. DAUBINET G. et coll. L'atteinte de l'aponévrose plantaire superficielle chez les joueurs de tennis. *J. Traumatol. Sport* 2002;19:15-8.
16. RODINEAU J. Les tendinopathies autour de la cheville. *Rhum. Prat.* 2006;232:1-4.
17. CRAWFORD F. and al. Interventions for treating plantar heel pain. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2000;3:CD000416.
18. GEOFFROY C. *Guide des étirements du sportif*. Cumières : Spormel SARL, 2003.
19. FYFE I., STANISH W.D. The use of eccentric training and stretching in the treatment and prevention of tendon injuries. *Clin. Sports Med.* 1992.
20. GAGEY, WEBER. *Régulation et dérèglements de la station debout*. Paris : Masson, 2005.

CEC Kiné du Sport - INK PARIS

BULLETIN D'INSCRIPTION

à renvoyer avec votre règlement à : l'INK - 3, rue Lespagnol - 75020 Paris

CONDITIONS D'INSCRIPTION

- L'inscription se fait par correspondance uniquement et accompagnée :
 - d'un chèque de 1800 € (ou 6 chèques de 300 €) ;
 - d'un chèque de 80 € de cotisation à l'ordre de la SFMKS (Société Française des Masseurs-Kinésithérapeutes du Sport).
- Toute formation commencée est due en totalité. Après le début du stage, aucun remboursement n'est possible.
- Si le stage est annulé par le stagiaire **moins de 2 mois avant le début du stage**, l'INK se réserve le droit de conserver des frais de dossier (15 % du montant).
- Si la demande d'annulation parvient **moins d'un mois avant de début du stage** seulement 50 % du montant du stage sera remboursé.
- Nombre limité à 20 places. **La présence au cours est obligatoire.**

- Pour la prise en charge FIFPL (libéraux), le dossier est déposé par l'INK, apporter le premier jour de stage :
 - La photocopie de l'attestation de versement de la contribution à la formation professionnelle reçue en mars 2006 pour 2005 (URSSAF).
 - Un relevé d'identité bancaire

STAGE : **CERTIFICAT D'ETUDES COMPLEMENTAIRES
EN KINESITHERAPIE DU SPORT** (6 sessions)

LIEU : **I.N.K. - 3, rue Lespagnol - 75020 PARIS**
(Sauf stage : 2 jours à définir en fonction du sport choisi)

DATES : **du 25 au 27 janvier 2007** **du 14 au 16 juin 2007**
du 15 au 17 mars 2007 **du 27 au 29 septembre 2007**
du 10 au 12 mai 2007 **du 29 nov. au 1er décembre 2006**
Soutenance mémoire + validation formation le mercredi 23 janvier 2008.

FORMATEURS : **Intervenants INK et SFMKS.**

PRIX : **1.800 €** (règlement par chèque(s) à l'ordre de FFMKR-INK)
80,00 € (règlement à l'ordre de la SFMKS)

Nom : Prénom :

Adresse Cabinet ☐ / Domicile ☐

Salarié(e) ☐ / Libéral(e) ☐

Année DE : Date de Naissance :

Tél. : Portable :

Date : Signature :

INFOS PRATIQUES



FICHE PRATIQUE : PHYSIOTHERAPIE / TENDINOPATHIE

Auteur : Jean Paul CARCY- carcy-jean-paul@wanadoo.fr

TENDINOSE TENDINITE

LA DOULEUR (lutte contre)

Froid à faible intensité et temps long	X	
Froid à forte intensité et temps court	X	
Pressothérapie à faible gradient	X	
Onde de choc focale	X	
Vibrations électromagnétiques pulsées capacitives	X	
Ionisation d'anti-algogène		X
Hyperpolarisation positive		X
Néo-seuil	X	
Stimulation endomorphinique	X	X
Contractions tétaniques imparfaites	X	X

LE METABOLISME (favorise)

Pressothérapie à faible gradient	X	
Vacuothérapie		X
Ultrason	X	
Onde de choc radiale		X
Vibrations électromagnétiques continues capacitives	X	
Galvanisation	X	
Homogénéisation musculaire	X	X
Micro-courant continu	X	X

Yoann LEMAILLOT, délégué commercial de la Société CEFAR,
est décédé dans un accident de la circulation ce jeudi 14 septembre 2006.
La SFMKS présente ses plus sincères condoléances à sa famille et à ses collègues de travail.



Dans une société où le corps à travers la santé, la beauté, la performance devient un objet de culte, la vieillesse peut-être considérée comme un danger.

Pour le thérapeute, le danger c’est l’accident, la blessure.

Les statistiques du ministère de la jeunesse et des sports montrent que la population sportive des plus de 40 ans augmente régulièrement.

Pour exemple :

- Marathon de Paris 2006, 35000 inscrits/ 20934 +40 ans (env 60%). source a.s.o
- Semi-Marathon Marvejols-Mende 2005, 3644 arrivants / 2383 +40 ans(env 65%). source organisateur
- Cyclosportive L'Ardéchoise 2005 3885 arrivants/ 3007 +40 ans(env 78%). source organisateur

Nécessité de cibler le blessé (Bilan Diagnostic Kinésithérapique)

Population d’une grande hétérogénéité :

- Âge(40-50; 50-60; 60 et+),
- Niveau sportif(Compétition- Loisir) très haut niveau de performances.
- Fréquence de pratique (2/3 fois par semaine / entraînement quotidien).
- Objectifs (Performance/Santé, bien-être).

Pas de statut Professionnel du sportif (exception faite de quelques golfeurs, navigateurs, cavaliers, aventuriers).

Sportifs que l'on traite majoritairement en cabinet libéral.

Arrêt de travail. En moyenne une semaine. Variable selon statut socioprofessionnel.

Pas de problème de diagnostic médical.

Progrès de l'imagerie médicale .(Echographie Musculaire, Imagerie par Résonance Magnétique).

Intervention immédiate sur le terrain souhaitée ou plus fréquemment en Cabinet le lendemain voire les jours suivants.

“Le sport dénie la mort”

RAPPELS PHYSIOPATHOLOGIQUES

Il existe plusieurs types d’accidents musculaires

Cause intrinsèques		Cause extrinsèque
Sans lésion anatomique apparente	Avec lésion anatomique	Avec lésion anatomique
Crampe Courbature Contracture	.Stade I : Elongation .Stade II : Déchirure .Stade III : Rupture .Désinsertion	Contusion Hernie Hématome

selon Danowski et chaussoot (2)

Le terme de « claquage » d’origine journalistique correspond à une description clinique associant une sensation de claquement et une douleur brutale, en coup de fouet, qui impose l’arrêt de l’effort.

Attention selon la classification de Rodineau reprise par JM Ferret la déchirure musculaire correspond à un stade III.

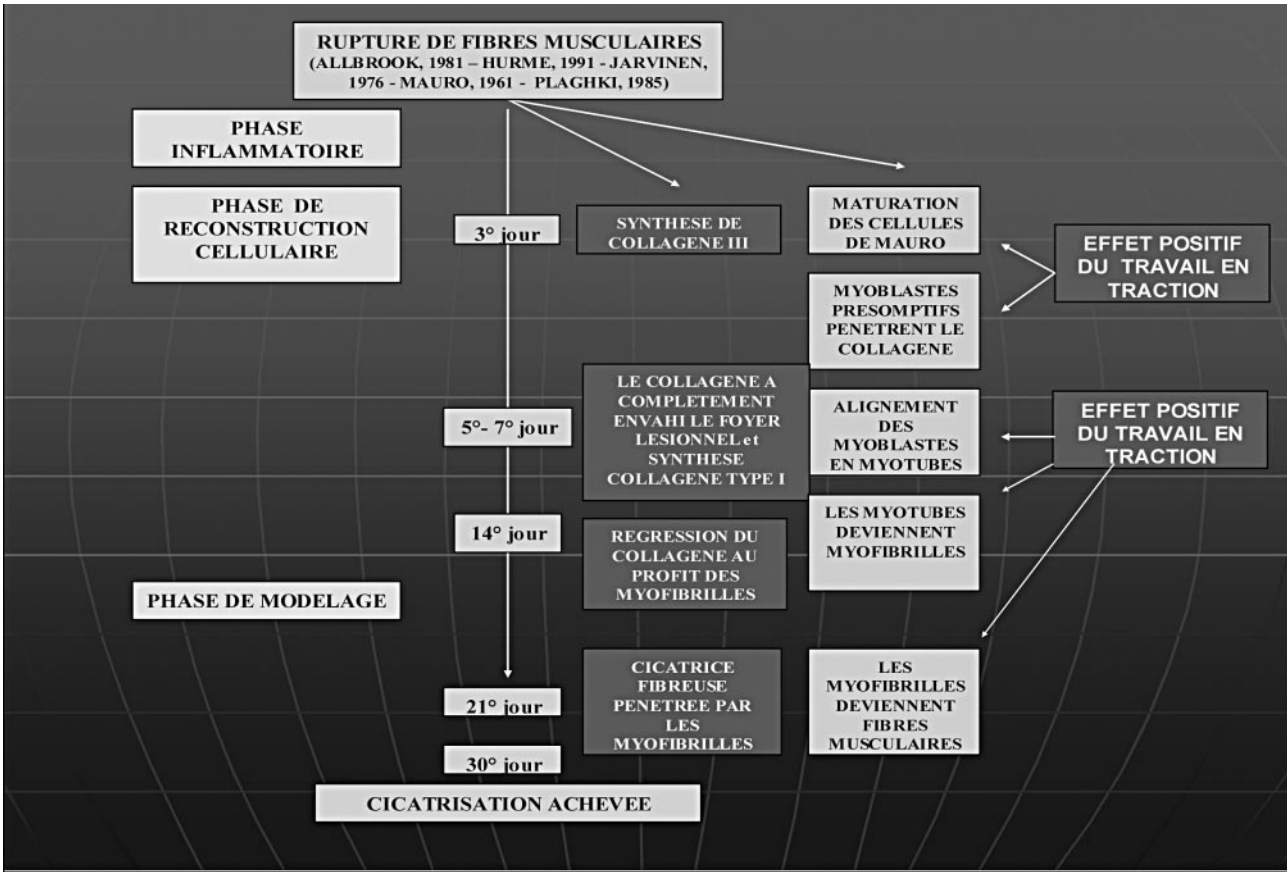
C’est ce stade qui nous intéresse dans cet exposé et que nous allons traiter. Le principe de base c’est que la fibre musculaire régénère après une lésion et une destruction. La cellule à la base de la régénération musculaire est la cellule satellite de Mauro (4) : elle est considérée comme la cellule souche de la lignée myogénique. Sa découverte en a été faite par Mauro en 1961 dans le muscle de la grenouille. C’est une cellule mononuclée et structurellement indifférenciée dont le rôle primordial dans le

processus de croissance et de régénération du muscle a été prouvé par MOSS et LEBLOND en 1971,et SNOW en 1977.

Si ces cellules satellites sont présente tout au long de la vie leur nombre diminue. Ceci expliquerait en partie que le muscle du sujet de plus de 40 ans récupère moins bien.

Cependant d’après les travaux de Schultz en 1984(3), il semble que lorsque le nombre de cellules satellites satisfait au minimum requis; les facteurs comme la vascularisation, l’innervation, la tension passive et la demande fonctionnelle jouent un rôle plus important dans le développement de la masse du muscle régénéré que, par exemple, un supplément de cellules souches.

Ceci paraît fondamental dans la prise en charge et la rééducation du sportif blessé.



ATTITUDE THERAPEUTIQUE

- J 0-J 1 :

 - Eviter la collection sanguine
 - Bande de compression
 - Déclive
 - Anti-algogène (froid + ionisation)
- J 2 :

 - Diffusion de l'hématome
 - Drainage transversal (manœuvre en tampon buvard type DLM)
 - Décontracturant (diminution hyper tonus sur les extrémités)
 - Douleur (Néo seuil ; Pré-synaptique ;Post-synaptique)
 - Contention de soutien
 - Levée de l’amnésie fonctionnelle
 - Vascularisation
- J 5 :

 - Dynamisation des cellules satellites
 - Danger : disparition de la douleur
 - Vibration Electro-magnétique inductive (Radar)
 - Homogénéisation musculaire
 - Travail léger
- J 10 :

 - Reprogrammation des myofibrilles
 - Etirements légers passifs
 - Tétanisation musculaire
 - Travail actif
- J 14 :

 - Favorisation des glissements
 - Etirements actifs
 - Vibrations mécaniques (U-S)
 - Reprise entraînement léger (type aérobie)+ musculation légère
- J 21-J 35 :

 - Reprise (selon gravité de départ)
 - Contrôle du geste
 - Contrôle du matériel
 - Nutrition et Hydratation
- OK

Mais attention - surveillance médicale pendant trois mois.



Fréquence de traitement souhaitée :

- J 1 . Une séance quotidienne; 5/semaine • J 15
- J 15. Trois séances minimum /semaine • J 21/ J 35

Soit 15 à 20 séances.

Dans le cadre des nouvelles mesures du code de la santé publique (article L. 4321-1), le décret n° 2006-415 du 6 avril 2006 permet aux Masseurs-Kinésithérapeutes de prescrire certains articles sauf contre-indication du Médecin.

Dans le cadre de ce traitement, nous pouvons prescrire :

- Une paire de cannes canadiennes
- Une bande de contention élastique forte type Biflex®17 ou Flexobande®Forte
- Une Attelle souple d'extension en cas de lésion du Quadriceps crural
- Une talonnette en cas de lésion du triceps sural
- Bandes adhésives extensibles de contention type Extensoplast®

De nombreux auteurs (2-5-6) s'accordent pour dire l'importance de la rapidité d'intervention du corps médical en cas d'accident musculaire avec lésions anatomiques.

De la précocité d'intervention et de prise en charge vont conditionner la rapidité de la guérison et diminuer les séquelles de type cicatrice fibreuse. Ces dernières devant être traitées sous peine de fragilisation et d'un risque de récurrence accru.

Malheureusement la particularité du sportif de 40 ans et plus précitée plus haut fait que nous, Masseur-Kinésithérapeute, ne voyons ces patients en cabinet qu'à, au mieux, J 1 et le plus souvent à J 2-J 3. C'est pour cette raison que nous nous devons d'insister auprès de cette population sur l'information et la prévention.

PREVENTION



- **SUR LE TERRAIN** (encadrement par le M-K du sport dans une structure sportive) :

- Échauffement: footing lent, étirements, accélérations progressives 20mn mini.
- Récupération (port de contention)

- **EN CABINET** (le plus souvent malheureusement après une blessure musculaire)

Exemple d'une séance

Échauffement: ergomètre ou tapis de marche : 10/15mn



Travail intermittent sur trampoline (30s/30s): 5mn

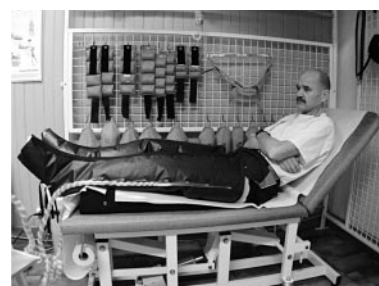
montée de genoux - talons-fesses



Étirements (contracter-relacher-étirer): 5mn

Principaux groupes musculaires. Quadriceps Fémoral, Biceps Fémoral, Adducteurs de Hanche, Triceps sural, Fessiers, mais aussi muscles du tronc (abdominaux, extenseurs du rachis, pectoraux, grand dorsal, deltoïde).

Facilitation retour veineux: 20mn



Massage: 15-20mn

Manœuvres : pression glissée en bracelet, massage transversal profond, massage longitudinal profond en bracelet ou aux pouces.

But : amélioration retour veineux, drainage veineux (manœuvre puissante, forte pression dans le sens de la circulation de retour).

Action défibrosante, sédation des zones musculaires contracturées. Réorientation des fibres musculaires.

Dans le cadre de cette prise en charge nous proposons une séance hebdomadaire sur une durée de trois mois, soit douze (12) séances.

CONCLUSION

Les lésions musculaires avec déchirures des fibres, du sportif de 40 ans et plus ne représentent pas la pathologie la plus fréquente dans cette population. mais leur gravité, l'incapacité et les risques de séquelles physiques et psychologiques en font parfois une cause d'arrêt définitive de l'activité sportive. Cependant une information suffisante, une bonne hygiène de vie ,un bon échauffement, des soins appropriés de la prévention et beaucoup de sagesse (!) doivent faire diminuer leur fréquence de la même façon qu'il a diminué chez les footballeurs professionnels(7) ces dernières années.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 : Souci du corps, sport et vieillissement. Raymonde Feillet et Charles Roncin.2006 .Pratiques gérontologiques. Ed érès. p 52.
- 2 : Traumatologie du sport. R-G DANOWSKI et J-C CHANUSSOT. Editions MASSON.
- 3 : "Satellite cells of skeletal muscle fibers". MAURO A., J Biochem. Biophys Cytol, 9 : 493-495, 1961.
- 4 : "Response of satellite cells to focal skeletal muscle injury" SCHULTZ E., JARYSZAK D.L., CECE C. Muscle and Nerve : 217-222, Mar-avr 1985.
- 5 : Médecine du sport : prévention, traitements, homéopathie et nutrition. FERRET Jean-Marcel, KOLECKAR Henri. Editions Boiron
- 6 : Muscle traumatique et mécanique. C HERISSON, J RODINEAU. Editions MASSON.
- 7 : Journal l'Équipe "La nouvelle arme secrète (du Milan AC)" 03/04/2006 "les accidents musculaires ont chuté de 90% sur la période 2002-2006 comparée à 1998-2002"

BULLETIN D'ADHÉSION 2007

(à photocopier ou à découper)

Société Française des Masseurs-Kinésithérapeutes du Sport
32 rue Charles Perrin 93380 PIERREFITTE/SEINE
Site Internet : Kinedusport.com

Nom, Prénom :

Adresse : Code Postal :

Tel : Portable : Email : Fax :

Modification à apporter sur l'annuaire :

Règlement de la cotisation 2006 de 80 € par :

Fonction officielle (kinésithérapeute fédéral, national, président de club, DTN...)

Sport encadré :

Equipe nationale ☐ oui ☐ non ☐ -16ans ☐ -18ans ☐ -21ans ☐ France A

Encadrez-vous un club : Niveau :

Formation : année :

Diplômes :

En vertu de la Loi Informatique et liberté ☐ j'accepte ☐ je n'accepte pas que mon nom soit divulgué.

Je m'engage à lutter par tous les moyens disponibles contre le dopage dans le sport.

Cachet

Signature

Les CEC de « Kiné du Sport » en Province

Tout le monde connaît la formation en kiné du sport à Paris, en partenariat avec l'INK, mais savez-vous que la SFMKS a deux autres lieux de formation en province : NANTES et FONT-ROMEUE.

NANTES tout d'abord, la formation existe depuis 4 ans. Elle s'effectue en partenariat avec le CEVAK (www.cevak.net), association chère à Christian CHATRY, et a lieu à la Polyclinique de l'Atlantique de Saint Herblain qui nous accueille. Les responsables pédagogiques sont Valérie GIROND (eh oui une femme...), Christophe RAMBAUD pour le CEVAK et Jérôme PIQUET pour la SFMKS. Cette formation se déroule, comme à l'INK, en 6 stages de 3 jours et elle se veut pratique et conviviale, valeurs importantes pour notre association.

Nous bénéficions pour cela d'accords de fonctionnement avec la polyclinique, bien sûr, et ses praticiens, les centres hospitaliers de Nantes pour les épreuves d'effort, la pratique en isocinétisme et les cours sur Handicap et Sport - plus l'École de Kiné de Nantes qui nous prête depuis cette année ses installations sportives. Partenariat prestigieux enfin avec le Football Club de Nantes où nous sommes reçus chaque année par le médecin de la structure, avec visite des installations et cours sur l'enfant et le sport. Il est à noter qu'un de nos adhérents, François DAUSSE, qui a effectué sa formation dans ce CEC, a depuis rejoint le pool Kiné du FCN et participe comme intervenant depuis l'année dernière, belle suite logique...

On ne pourrait terminer cette présentation sans citer le pot de bienvenue très prisé, offert chaque année par Eric VIOLET de la société BSN, partenaire principal de la SFMKS, et au hasard quelques lieux de "stages nocturnes" de notre CEC, qui nous permettent d'évaluer la résistance de nos stagiaires, à savoir : le Bagadou, le Cannibale, le Marlow et autres lieux de perdition qui resteront des souvenirs à jamais de cette formation importante à nos yeux qu'est le CEC.



FONT-ROMEUE : dans un registre complètement différent et ô combien attachant, la formation de Font-Romeu ne tient que par l'enthousiasme et le dévouement d'un seul homme : Jean Paul CARCY, notre papy adoré et notre mentor à pas mal d'entre nous. Elle se déroule en deux stages à temps plein d'une semaine et d'un stage final de quatre jours. Elle est physiquement éprouvante et il faut être en bonne condition physique pour tenir le coup. Les cours ont lieu au Lycée Climatique Pierre de Coubertin à 2000 m d'altitude, pareil pour l'hébergement. Ils peuvent se prolonger le soir pour pouvoir permettre ensuite de profiter du super accueil de Jean Paul, de son sens de l'hospitalité et de la beauté des lieux environnants : montagne, ski, VTT...

On bénéficie d'un environnement sportif, technique et scientifique très concentré, de très grande qualité où tous, enseignants, entraîneurs, sportifs en stage, se donnent à fond pour faire partager leur passion du Sport. Les échappées nocturnes existent (l'Espagne est toute proche...) et sans m'avancer, je pense que tous ceux et toutes celles qui ont fait cette formation en gardent des souvenirs très forts.

J'espère vous faire envie par cette description de ces lieux et de cette ambiance tout particulière car notre Congrès 2007 se déroulera là-bas sur 3 jours, pendant le week-end de Pentecôte et je vous invite donc à réserver cette date dans vos agendas déjà surchargés.

J.PIQUET



Des fleurs pour Thierry Allaire...

Kinésithérapeute du sport depuis de nombreuses années, Thierry se bouge pour la SFMKS dans sa ville du Havre. Pour la saison 2005-2006, en partenariat avec l'Association Havraise de Rééducation, il a organisé deux stages pratiques, un sur les contentions (intervenant : J. PIQUET Kiné SFMKS), l'autre sur les étirements (intervenant : C. RAMBAUD Kiné SFMKS/CEVAK), et des soirées, sur le pied notamment, qui ont réuni des médecins, kinés et podologues de toute la région normande.

Dernièrement, profitant de l'organisation du tournoi de la ligue féminine de Hand Ball, il lui a été confié la réalisation d'une journée médico-technique, avec la présence du sélectionneur national O. KRUMBOLTZ et des staffs de toutes les équipes. Nous avons pu assister à de très bonnes interventions sur les tendinopathies, les pathologies du poignet et du genou ligamentaire.

Thierry et ses "compères" du Havre Hand Ball, Frédéric BUGEANT (entraîneur) et François TASSERY (médecin), ont créé une association "Santé Forme Performance" qui assure bilans et évaluations d'équipes professionnelles. Comme quoi, avec de l'énergie et de la passion, on peut assurer la promotion de la kinésithérapie du sport dans sa région, espérons que cela donnera envie à d'autres...



Le remplaçant du skate board de nos cabinets est enfin trouvé...

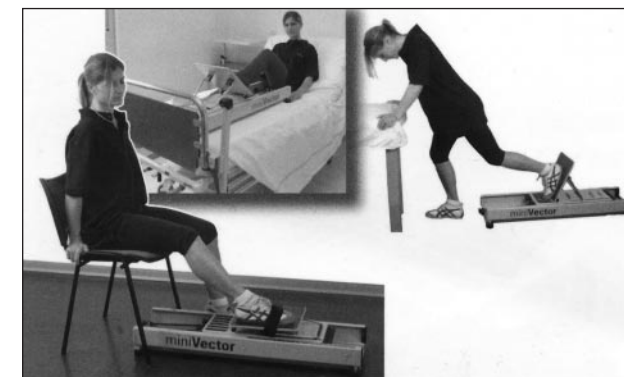
Plus sérieusement, notre partenaire, Pascale REDIEN de la société MédicalValley, nous propose en nouveauté matériel le **MINI VECTOR**, qui permet de travailler la

chaîne d'extension du membre inférieur avec une résistance élastique progressive de 0 à 30 kg, et ce en chaîne cinétique fermée. Le **MINI VECTOR** est livré avec des patins anti-dérapants, des sangles et un plateau d'appui inclinable, ce qui permet sa mise en œuvre au lit du patient, sur la table ou en position assise. Très pratique d'utilisation, nous l'utilisons au cabinet pour toutes les pathologies des membres inférieurs nécessitant un renforcement du quadriceps mais aussi des ischio-jambiers (travail en excentrique sur les lésions musculaires). Tous les modes de contraction sont possibles : statique, concentrique et excentrique, en bi- et monopodal. Il permet également de préparer le passage de nos patients sur les appareils de musculation plus contraignants, presse et autres.

On peut travailler debout une extension de hanche ou de genou, une adduction de hanche, un renforcement de haubans internes dans les pathologies rotuliennes ou un travail de stabilisation de bassin en abduction. Les élastiques sont étalonnés et des graduations sont présentes sur l'appareil pour avoir des indications de bilans sur la progression de notre patient.

Enfin, autre possibilité intéressante, on peut l'emmener en domicile du fait de son faible encombrement.

Petit détail pour finir, Pascale propose des tarifs préférentiels pour les adhérents de la SFMKS sur cet appareil et sur tous les matériels nécessaires à nos cabinets : physiothérapie, électrothérapie, isocinétisme, petit matériel, etc.



Soirées Formations Gonesse 2006/2007

jeudi 16 novembre 2006 à 20h
*La Prise en Charge du Syndrome Douloureux Régional
Complexe ou Algoneurodystrophie*
mercredi 28 mars 2007 à 20h
Les Lésions du Tendon d'Achille

**PREPA PHYSIQUE
FONT ROMEU
07-09 AVRIL 2007**



SALON GICARE
6-7-8 octobre 2006
au PARC FLORAL de VINCENNES

FONT ROMEU **CONGRÈS du 26 au 28 mai 2007**

thèmes

*Plaies et cicatrices et communications libres
Prepa physique - Diet sport*

SUR 3 DEMI JOURNÉES
samedi fin d'après midi, dimanche matin, lundi matin

samedi soir **REPAS DE GALA**
dimanche après-midi **COURSE D'ORIENTATION & SOIRÉE MONTAGNARDE**
samedi matin **CA** et à 20h -21h **AG**



Société Française
des Masseurs Kinésithérapeutes
du Sport

Formations 2006-2007

Soirée ROK **Rencontres** **Orthopédie-kinésithérapie**

Dr. Landreau CMC Paris V
et la SFMKS

Jeudi 14 septembre 2006
*Les lésions ligamentaires du poignet chez le sportif
par les Dr. Fontès et Dr Roure*

Jeudi 14 décembre 2006
*La cheville ligamentaire
par le Dr. Landreau*

Jeudi 1^{er} mars 2007
*Les lésions acromio-claviculaires de l'entorse à l'arthrose
par le Dr. Landreau*

Jeudi 14 juin 2007
*La Hanche : chirurgie mini-invasive resurfaçage / le genou : PUC
par le Dr. Laude*

Espace Médical VAUBAN
2 Avenue de Ségur - 75007 PARIS

Inscriptions et renseignements :
Martine Bloch : 01 43 44 05 04

Société Française des Masseurs Kinésithérapeutes du Sport
32 rue Charles Perrin
93380 Pierrefitte/Seine
Secrétariat Patrick Dorie : 02 48 24 17 57
www.kinedusport.com