

CHAPITRE 37

LES SYMPTOMES ET LES PREVENTIONS DES BLESSURES DU SPORTIF RENCONTREES EN MUSCULATION OU EN FITNESS



**DOSSIER DES
DIFFERENTES
BLESSURES ET LES
SYMPTOMES DU SPORTIF**



Les types de blessures musculaires



1) Crampe :

C'est une contraction douloureuse, involontaire et passagère d'un ou de plusieurs muscles. Elle pourra survenir au repos ou à l'effort. Les crampes surviendront dans la pratique d'un sport. On croira qu'elles seraient le résultat d'une insuffisance d'apport d'oxygène ou d'électrolytes sanguins. Habituellement, elles seront un signe d'épuisement ou de déshydratation. Une crampe persistante est appelée contracture.

2) Contusion :

C'est une conséquence d'un coup reçu sur un muscle en phase de contraction. Elle se manifestera par une douleur musculaire localisée au point d'impact, de l'enflure et parfois une ecchymose (épanchement de sang sous la peau consécutif à une rupture des vaisseaux, appelé familièrement le bleu). Ces manifestations seront d'autant plus importantes et profondes que le choc sera fort. Lorsqu'elle surviendra dans les jambes, la contusion sera communément appelée charley horse.

3) Élongation :

C'est l'allongement traumatique du muscle. L'élongation surviendra durant une sollicitation excessive à la limite de l'étirement du muscle ou à la suite d'une contraction trop forte. Les muscles de l'arrière de la cuisse (les ischio-jambiers) seront les plus susceptibles de subir une élongation. Le terme claquage (un « clac » est souvent audible) sera habituellement utilisé pour parler des élongations plus graves, qui pourront mener à une déchirure partielle ou complète des fibres musculaires. L'échographie et l'IRM (imagerie par résonance magnétique) seront les examens d'imagerie les plus adaptés pour faire le diagnostic lorsqu'on soupçonnera une rupture complète du muscle.

4) Le muscle:

Sa représentation classique nous montrera un tissu musculaire renflé en son milieu, qui se poursuivra aux extrémités par 2 tendons. Il sera formé de plusieurs fibres, fines, longues (certaines feront la longueur du muscle), disposées parallèlement, groupées en faisceaux et séparées par du tissu conjonctif. Cette armature fibreuse permettra la transmission de l'énergie de la fibre musculaire vers le tendon. La principale caractéristique d'un muscle est sa capacité à se contracter en produisant le mouvement. Les muscles seront constamment en contraction légère, c'est ce qu'on appellera le tonus musculaire. Ce tonus pourra se modifier de façon pathologique au cours d'une blessure à des fibres musculaires ou à un tendon.

4.1) Causes :



La majorité des lésions musculaires atteindront les jambes et sont attribuables à la pratique d'un sport, principalement pour les sports de contact (football, hockey, boxe, rugby, etc.), les sports potentiellement acrobatiques (surf des neiges, planche à roulettes, etc.) et ceux qui demanderont des départs rapides (tennis, basket-ball, sprint, etc.). Elles pourront être produites soit :

- en début d'exercice par un entraînement excessif ou insuffisant, un mauvais échauffement ou une mauvaise technique de préparation physique ;
- en fin d'exercice par la fatigue, un déficit de souplesse du muscle, un allongement contrarié du muscle ; par des mouvements brusques, violents et non coordonnés, particulièrement s'il y a déséquilibre entre la force des muscles agonistes (qui font le mouvement) et celle des muscles antagonistes (qui font le mouvement inverse) - par exemple, le biceps et le triceps
- par un coup direct avec un objet dur (crampon, genou d'un autre sportif, poteau, etc.) ;
- en raison d'un effort trop intense ou prolongé ;
- par une blessure musculaire antérieure mal guérie ;
- par du matériel d'entraînement inadapté.



5) Symptômes des blessures musculaires :

5.1) Crampe musculaire :

C'est un raidissement d'un muscle accompagné d'une douleur intense où d'une perte de mobilité des articulations liée au muscle.

5.2) Contusion :

C'est une douleur au point d'impact d'une tache foncée sous la peau (brune, bleue, rougeâtre où jaunâtre), sans déchirure de la peau ni fracture.

5.3) Élongation où claquage :

C'est une raideur où une douleur vive, aiguë et brutale à un muscle. La douleur se manifestera à la contraction du muscle, à l'étirement et à la palpation. Il imposera l'arrêt de l'effort, mais, il permettra toujours le mouvement. Plus la blessure sera grave, plus la douleur sera intense, plus la perte d'amplitude articulaire sera importante.

5.3.1) Personnes à risque :



Toutes les personnes qui pratiqueront un sport : des athlètes professionnels aux athlètes amateurs et aux adeptes de sports de loisir.

Ceux qui entreprendront un programme d'exercices physiques (aérobiques où musculaires), individuels où collectifs.

Contrairement à ce que l'on a longtemps cru, les étirements pratiqués avant l'activité physique ne diminueront pas le risque de blessure musculaire et pourraient même être un facteur aggravant s'ils seront effectués sur les muscles « à froid ». Il vaudrait mieux les faire après l'activité physique. Par contre, un bon échauffement avant d'entreprendre une activité intense permettra de réduire grandement les risques de blessures où de prévenir l'élongation des besoin de base du sportif.

- Un échauffement insuffisant avant la pratique d'un sport.**
- Une mauvaise hygiène de vie (manque de sommeil, alimentation déficiente, etc.), qui engendrons fatigue et faiblesse musculaire**
- L'âge : l'élasticité et la solidité des muscles et des tendons diminueront avec l'âge ;**
- L'utilisation d'anabolisants (substances entraînant un accroissement du système musculaire), qui favorisera le développement de la fibre musculaire, mais fragiliseront les tendons**
- Des problèmes psychologiques contrariant les sensations proprioceptives (sensations qui auront leur origine dans le corps et qui renseigneront sur l'équilibre et les déplacements)**
- Un problème postural**
- La raideur musculaire**
- Le manque d'hydratation**
- Une physiothérapie incomplète où mal conduite après une blessure**
- Des exercices de musculation où d'étirement inadaptés où mal pratiqués**
- La mauvaise qualité des installations sportives où un équipement sportif inadéquat.**

5.4) Prévenir les crampes musculaires :

- Évitez la déshydratation en buvant avant, pendant et, après l'exercice, par petites quantités. L'hydratation aidera à maintenir la circulation sanguine dans les fibres musculaires
- Alternez l'eau et les boissons pour sportifs, qui auront l'avantage de contenir des sels et des minéraux. Les crampes pourront être causées par un manque de sodium et de potassium dans le muscle

Conseil:

- Diluez les boissons pour sportifs, qui contiendront souvent trop de sucre. Ces boissons devraient être limitées aux activités intenses qui dureront plus d'une heure.
- Reconnaissez les signes de fatigue et sachez vous arrêter avant que les crampes n'apparaissent
- Progressez graduellement dans un sport. La fatigue musculaire surviendra lorsque le muscle ne sera pas habitué à fournir la force demandée pouvant causer les crampes.

5.5) Prévenir les contusions :

- Portez les équipements de prévention
- casque, protège-tibia, genouillères,
- chevillières, etc.



5.6) Prévenir l'élongation :

- Ayez une bonne hygiène de vie : adoptez une alimentation équilibrée et le maintien d'un poids santé (l'obésité pourra entraîner une contrainte où une tension sur les muscles), avec un sommeil régulier
- Ayez recours aux services d'un entraîneur compétent, que ce soit pour vous initier à un nouveau sport où parfaire vos techniques
- Évitez d'augmenter brusquement l'intensité dans la pratique d'une activité professionnelle où d'un sport exigeant. En y allant progressivement, on laissera au corps le temps de s'adapter en renforçant les muscles tout en assouplissant les tendons
- Respectez un temps de repos pour récupérer suffisamment après les entraînements et les compétitions
- Adaptez votre activité sportive à votre forme physique et à votre âge
- Prévoyez un bon équipement et des chaussures qui corrigeront les défauts d'appui

Avant l'activité physique :

Préparez votre organisme à l'effort (cardiovasculaire, musculaire, tendineux) avec un échauffement progressif de vos muscles et de vos tendons (environ 10 minutes). Un jogging léger où de la marche rapide conviendra. L'intensité de la préparation dépendra de l'intensité de l'activité qui sera ensuite réalisée. Consultez un entraîneur spécialisé dans le sport pratiqué

Après l'activité physique :

Faites une séance d'étirements progressifs, en effectuant alternativement une tension maintenue une vingtaine de secondes, puis un relâchement tout en prenant soin d'étirer lentement tous les muscles utilisés pendant l'activité physique. Les étirements seront des exercices très intéressants à condition de les effectuer de façon modérée.

Important. Respectez son traitement du début à la fin. Cela réduira le risque de blessures subséquentes et de myosite ossifiante, une complication irréversible qui pourra se produire à la suite d'une contusion où d'une élongation moyenne ou grave. Elle se caractérisera par la formation de tissu osseux à l'intérieur du muscle.

5.7) Traitement des crampes :

La première chose à faire pour faire cesser la crampe sera d'étirer le muscle en faisant un mouvement contraire à celui qui a causé la crampe. Par exemple, en cas de crampe au mollet, il faudra fléchir le pied et les orteils vers le haut. Une fois la douleur calmée, on pourra aussi pratiquer un léger massage en appliquant de la glace. L'application de glace permettra à la fois de réduire la vitesse de contraction du muscle et prévenir la réaction inflammatoire. après l'effort pour éliminer les crampes, vous pourrez faire une séance de bain glacé.



Bandes de protection pour les genoux



Bandes de protection pour les poignets



Ceinture de protection pour les lombaires



Sangles de tirage de musculation



Ceinture de protection de musculation



Gants de musculation de protection pour les mains

Les différents accessoires de protections conseillés pour pratiquer de la musculation en toute sécurité pour éviter les blessures

5.8) Traitement de l'élongation et de la contusion :

Le temps de cicatrisation de la fibre musculaire étant en moyenne de 12 jours, le repos sportif s'imposera dans tous les cas d'accidents musculaires et sera d'autant plus long que l'atteinte sera plus importante. Dans les jambes, une élongation légère où moyenne pourra prendre jusqu'à 6 semaines pour guérir. L'élongation grave et la déchirure complète du muscle devront être prises en charge immédiatement par une équipe médicale, qui entreprendra probablement une chirurgie lorsque la déchirure sera confirmée. Pour obtenir les meilleures chances de succès, la chirurgie devra être effectuée dans les premiers jours qui suivront la blessure. Il ne faudra donc pas tarder avant d'aller consulter un médecin. Les conseils suivants porteront sur l'élongation légère à moyenne.

Phase aiguë :

- Au cours des 3 jours (72 heures) qui suivront le traumatisme, le traitement de l'élongation visera à faire cesser l'hémorragie dans le muscle. Il se basera sur 4 éléments principaux dont l'acronyme est GREC :**
- La glace :** pour soulager la douleur et réduire l'inflammation en resserrant les vaisseaux sanguins. Appliquez de la glace pendant 10 à 12 minutes, toutes les 1 ou 2 heures durant les 2 ou 3 premiers jours, tout en maintenant le membre élevé. Par la suite, réduire la fréquence à 3 ou 4 fois par jour. Continuez l'application de glace aussi longtemps que les symptômes persisteront
- Le Repos :** Il sera important afin de prévenir l'aggravation de la blessure. Il faudra cesser l'activité qui aura causé le traumatisme, sans toutefois immobiliser complètement le membre atteint
- L'élévation :** si la blessure se situera à la jambe où à la cheville, maintenez la jambe élevée le plus possible cela aidera l'enflure à se résorber en favorisant le retour veineux
- Compression :** pour limiter le gonflement et l'accumulation fluide autour de la zone blessée. L'utilisation d'un bandage élastique remplira bien ce rôle.
- Attention.** Toute application de chaleur, tout étirement et tout massage seront formellement prescrits. La chaleur dilatera les vaisseaux sanguins, donc amplifiera le saignement et l'inflammation. Les étirements musculaires risqueront d'aggraver les blessures d'élongation. Quant au massage (et même la palpation), il pourra intensifier la douleur, aggraver les lésions et provoquera une hémorragie.

A) Conseils pour l'application de glace :

La glace devra être appliquée de manière à bien épouser la forme de la zone blessée. Elle devra être placée dans un sac maintenu avec un bandage, sans trop serrer pour ne pas arrêter la circulation sanguine mais suffisamment pour permettre une compression qui arrêtera le saignement. On pourra appliquer directement sur la peau des cubes de glace contenus dans un sac en plastique, ou les mettre dans une serviette mince et mouillée. Il existe aussi des sachets de gel mou réfrigérants (Ice pak) vendus en pharmacie qui pourra s'avérer pratiques. Toutefois, lorsqu'on utilisera ces produits, il ne faudra pas les placer directement sur la peau, car il y aura des risques d'engelure. Un sac de petits pois verts (où de maïs en grains) surgelés, déjà dans un emballage plastique, sera une solution pratique, puisqu'il se moulera bien aux formes du corps et pourra être appliqué directement sur la peau.

Il sera inutile d'appliquer des compresses froides où des « sacs magiques », car ils ne seront pas assez froids et se réchauffera en quelques minutes. Médicaments. En cas de douleurs importantes, il faudra prendre des médicaments analgésiques de type acétaminophène (Tylenol). Ils ne remplaceront toutefois pas la compression et l'application de glace.

Lorsque la réaction inflammatoire sera importante, des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), comme l'ibuprofène (Advil, Motrin), pourront être consommés sur une courte période : 2 ou 3 jours seulement. Il faudra toujours surveiller leurs effets indésirables possibles sur l'estomac, qui pourront être majeurs (brûlures d'estomac, hémorragie digestive, ulcères, etc.). S'informez également de leurs contre-indications.

B) Exercice physique : S'il existe un exercice qui pourra être pratiqué sans exercer de tension sur la partie blessée, le sportif pourra s'y adonner pour se maintenir en forme, mais il ne devra pas faire usage de la partie blessée.



C) Traitements de physiothérapie :

Dès le deuxième où le troisième jour, un médecin où un physiothérapeute recommandera des exercices spécifiques pour renforcer le muscle blessé et pour commencer à l'étirer doucement. Des massages doux pourront être pratiqués à distance de la région douloureuse afin de lever les contractures musculaires (en aucun cas il ne faudra masser la région douloureuse, sous peine d'aggraver les lésions). Toute forme de massages seront contre-indiquée en cas de rupture musculaire. Selon la gravité de la blessure, des exercices faciles seront peu à peu réintégrés. La douleur sera un bon guide pour régler l'intensité des activités. Par la suite, une rééducation et un entraînement régulier graduel sera entrepris. Le but sera de permettre la cicatrisation de la lésion et, de retrouver un muscle indolore, souple et fort.

D) Reprise des activités normales :



L'activité normale devra être reprise seulement lorsque toute douleur aura disparu et que la force et, la mobilité seront revenues à la normale. À long terme, il pourra être bénéfique de continuer à faire les exercices de physiothérapie afin d'éviter que de tels événements ne se répètent.

Remarque. Les crèmes et les pommades offertes en vente en libre service pour soulager les douleurs musculaires par un effet de chaleur (Antiphlogistine, Bengay, Tiger Balm, etc.) seront très peu utiles dans le traitement des blessures musculaires, autant en phase aiguë qu'en réadaptation. La sensation de confort momentanée que ces produits pourront procurer demeure très superficielle, car leur action se limitera à la peau.

5.9) La contracture musculaire :



C'est une contraction involontaire et persistante de plusieurs fibres musculaires sans que celles-ci ne soient lésées. Elle sera provoquée soit par une sollicitation excessive du muscle soit, par son utilisation dans une mauvaise position. La douleur sera très localisée et apparaîtra progressivement pendant la pratique. Bien que le muscle sera douloureux, vous pourrez continuer l'exercice. En règle générale, la contracture disparaîtra entre 2 à 7 jours.

5.10) Le claquage musculaire :



C'est une douleur très vive qui stoppera immédiatement l'activité. Immédiatement après l'accident, à l'examen on constatera une encoche en forme de creux à l'endroit précis de la blessure. En général, le claquage sera provoqué par un mouvement non contrôlé, trop violent ou par un étirement brutal. Il faudra appliquer une poche de glace pendant au moins 20 minutes ou, de faire une contention puis, de consulter un médecin immédiatement avant les complications. Le diagnostic déterminera la gravité de la lésion musculaire. Le traitement pourra aller jusqu'à 2 mois en fonction de la douleur.

5.11) La déchirure musculaire :



Les symptômes seront les mêmes que pour le claquage mais plus marqués. La douleur sera très violente et irradiera tout le muscle de même que pour le claquage. Surtout, pas de massage ni de chaleur, cela aggraverait la blessure. La convalescence durera plusieurs mois.

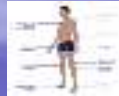
5.12) La rupture musculaire :



C'est le stade le plus grave des déchirures musculaires. En plus des symptômes de déchirure simple, on observera une rétractation du corps musculaire. La conduite à tenir sera toujours la même (glace et bandage compressif afin de limiter l'hémorragie). Dans les jours qui suivront, on constatera une atrophie musculaire (diminution du volume du muscle) importante. L'arrêt de l'activité sera total ou pourra aller jusqu'à 6 mois au minimum.

Afin de limiter ces blessures musculaires, échauffez-vous avant l'effort et étirez-vous quotidiennement pour éviter une rupture musculaire.

5.13) La pubalgie :



C'est une tendinite d'un des nombreux muscles abdominaux qui se terminera par une lame fibreuse (ligne blanche, grand droit, oblique,..) où de la cuisse (adducteur, abducteur,..) qui viendra s'insérer sur l'aile ilio-pubienne. Cette inflammation sera due à une sollicitation répétée et traumatisante du tendon incriminé notamment les sports collectifs (footballeur : atteinte fréquente surtout des adducteurs, voire des abducteurs, escrimeur : abducteurs)

5.14) La sciatique :



C'est une douleur suivant le territoire du nerf spinal S1 ou L5 atteint au niveau de la colonne vertébrale (rachis lombaire) où à sa proximité immédiate. Elle devra être distinguée du nerf sciatique, appelé parfois « sciatique » tout court et qui naîtra de la réunion de plusieurs racines nerveuses (dont L5 et S1). Une lésion de ce dernier provoquera une sciatalgie. Les symptômes seront localisés dans un seul côté du corps. La douleur pourra s'intensifier en cas d'exposition à basse température. Le ski et le football seront deux sports qui occasionneront le plus souvent des blessures des ligaments : les ligaments se déchireront lors de la torsion de l'articulation.

5.15) Les courbatures :



Ce sont des douleurs musculaires généralement sans gravité, consécutives suite à une infection virale (comme lors d'un syndrome grippal) comme la reprise d'un sport après une longue période d'arrêt où, à un effort important inhabituel.

5.16) Un point de côté :



C'est une douleur abdominale aiguë apparaissant sur le côté du corps (généralement en dessous des côtes, à droite et légèrement à l'arrière) qui surviendra généralement à l'effort.

5.17) Fracture du Scaphoïde :



C'est une fracture des os du carpe. Elle surviendra lors d'une chute sur la main en extension du poignet. Elle passera fréquemment pour une entorse de poignet, et son diagnostic sera parfois malheureusement posé tardivement.

5.18) L'épicondylite latérale du coude, le tennis elbow ou l'épicondylalgie du coude :



Ce sont différents termes pour désigner la douleur à l'insertion des muscles épicondyliens en latéral du coude souvent associée à un mécanisme de sur-utilisation des extenseurs du poignet

5.19) Le syndrome des loges :



C'est une ischémie musculaire provoquée par une augmentation anormale de pression au sein d'une loge anatomique. Ce syndrome anatomo-clinique sera le résultat d'un conflit entre un contenant, ostéo-aponévrotique, inextensible, et un contenu, essentiellement musculaire, extensible

5.20) Une lombalgie :



C'est un état douloureux du rachis lombaire. Il s'agira du mal de reins où, quand l'affection résultera plus exactement d'un mouvement excessif du tour de reins.

5.21) Entorse du pouce et Strapping :



C'est un choc imposant au niveau du pouce un mouvement vers l'extérieur en volley où en handball par exemple

5.22) Ampoules où cloques :



C'est une brûlure mécanique. Il sera possible de les soigner. Il sera préférable de les éviter. Les ampoules apparaîtront aux pieds où aux mains à la suite d'un frottement répété

5.23) Périostite tibiale :



C'est un symptôme qui surviendra surtout chez les athlètes en début de saison où ceux qui débiteront une nouvelle activité

5.25) Un faux mouvement :



C'est un mouvement incorrect du corps (Exemple : un faux pas) provoquant une douleur et/ou une maladresse.

5.26) L'insolation (où coup de chaleur, fièvre thermique) :



C'est le travail où la pratique d'un sport dans des conditions de chaleur où par temps chaud qui sera la principale cause du coup de chaleur. Pour éviter une insolation, on boira suffisamment du liquide (Eau) pour permettre une réhydratation votre corps.

5.27) Le surentraînement où plus précisément le syndrome de surentraînement :

C'est un excès d'un entraînement sportif pouvant être préjudiciable au sportif. Le surentraînement pourra se manifester par une simple baisse de la condition physique et de l'envie pouvant aller jusqu'à la perte totale de la motivation. Il affaiblira votre corps et augmentera un risque de blessures importants. Un surentraînement se manifestera par une fatigue et une baisse des performances, accompagnées d'autres symptômes : l'insomnie, la perte d'appétit, l'irritabilité, l'état dépressif. En cas de ces symptômes stoppez immédiatement vos entraînements et accordez vous du repos où une activité de relaxation



Ecoutez votre corps et n'allez jamais au delà de vos limites sinon c'est le surentraînement



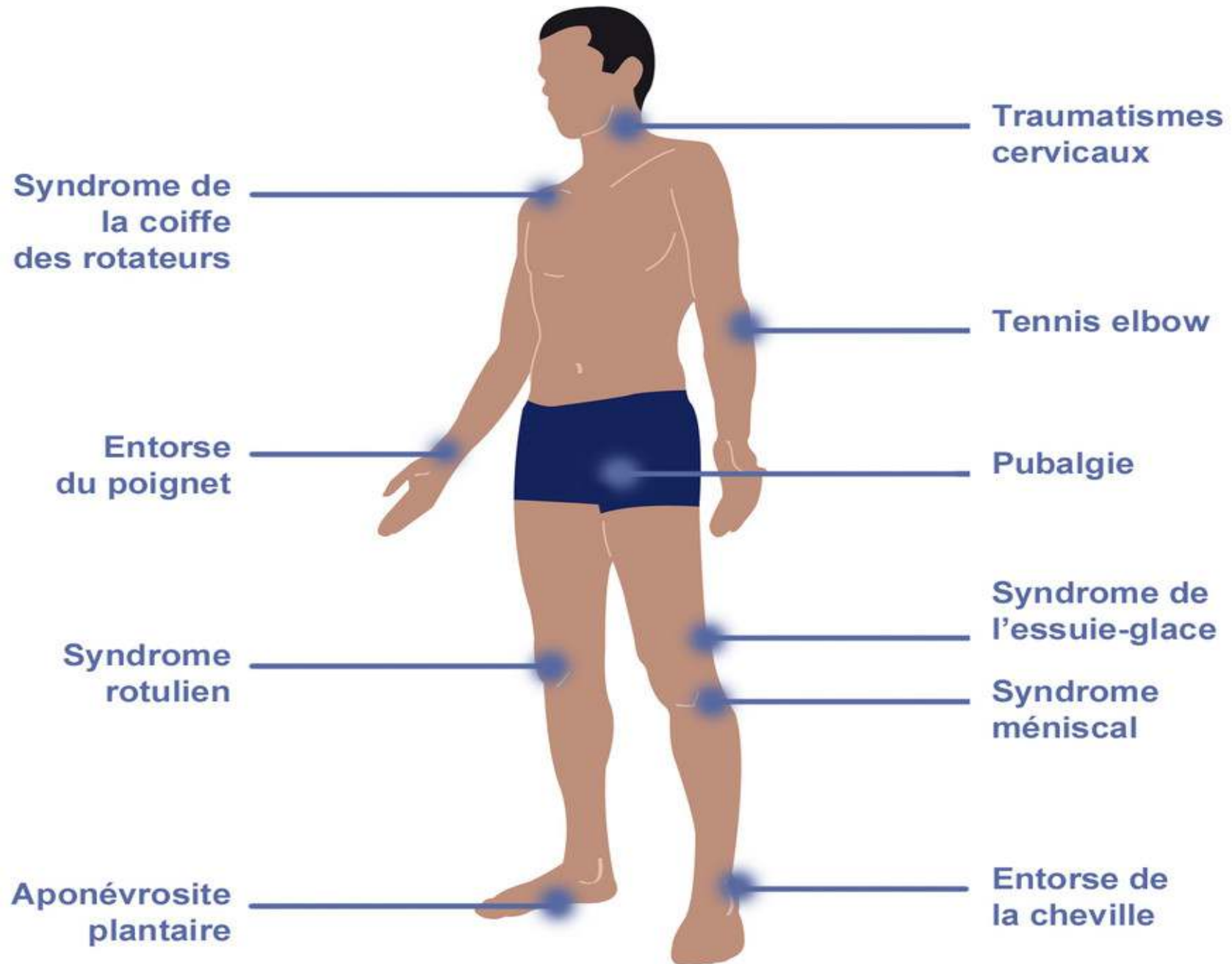
ENDORPHINES

Il faut savoir s'arrêter sinon c'est le surentraînement assuré

Hormones de plaisir



6) Schéma des principales blessures sportive du sportif



EN CAS DE BLESSURES IMPORTANTES OBSERVER



**LA REEDUCATION SERA IMPORTANTE ET CONSEILLEE EN CAS DE
BLESSURES IMPORTANTES COMME PAR EXEMPLE:
L'ELECTROSTIMULATEUR MUSCULAIRE OU, L'AQUABIKE OU LES
EXERCICES AVEC LES ELASTIQUES VONT AIDERONT A LA
REEDUCATION DE VOS MUSCLES AVANT DE REPRENDRE VOTRE
ACTIVITE PHYSIQUE NORMAL**





Plus de renseignement sur les blessures musculaire consultez le site internet martigny blessure en cliquant sur le liens internet si dessous pour le consulter et y accéder:

http://www.martigny-sports.ch/documents/Blessures%20du%20Sport_f_en.pdf

ENTRETIEN PHYSIQUE ET RETOUR SUR LE TERRAIN DU FOOTBALLEUR BLESSE

Docteur Stéphane CASCUA

Centre de formation du PSG



Un footballeur et son entraîneur
passent une petite annonce :

« Articulation retrouvée cherche
condition physique perdue »



Désentraînement rapide ...

Réduction des enzymes musculaires dès 3 à 4 jours

Régression de la VO₂max après 10 jours

Sédentaire après 3 mois

Un médecin répond : Garder la forme pour ...

Optimiser les délais de reprise

- **Cicatrisation : c'est la nature qui donne le rythme ...**

Les sportifs de haut niveau reprennent-ils plus vite ?



Garder la forme pour...

Favoriser à la cicatrisation

- « **Mécanisation** » tissulaire :

Guidées par les sollicitations,
les fibres s'orientent dans
l'axe des contraintes



Garder la forme pour ...

Contribuer à la rééducation

- **Renforcement musculaire**

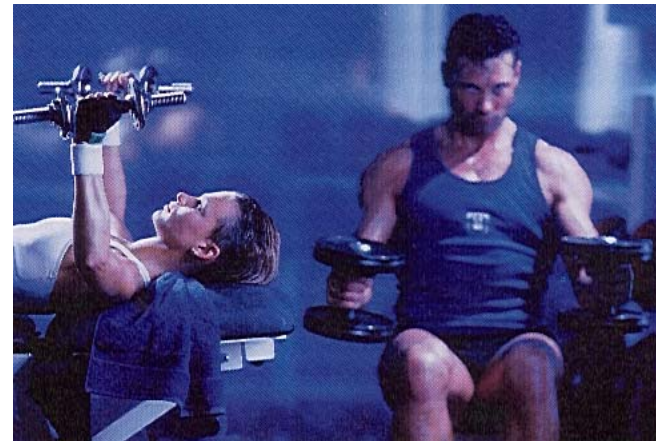


- **Travail de coordination :**
de la proprioception au geste spécifique

Garder la forme pour ...

Concourir à préparation physique

- Profiter de l'arrêt de la compétition
- Travail complet de spécificité croissante



Garder la forme pour ...

conserver la ligne et le moral

- Dépense énergétique,
Entretien de la masse
musculaire
- Contact groupe,
gestuelle stimulante,
rassurante puis ludique



Quelques appareils : LE VELO



ANALYSE BIOMECANIQUE *ET INDICATIONS*

- **charge partielle :**
Ménisques, cartilage, fractures
- **contraction concentrique et course interne**
Tendinopathies, lésions musculaires
- **chevilles, colonne et bassin fixes :**
Entorse, lumbago, pubalgie

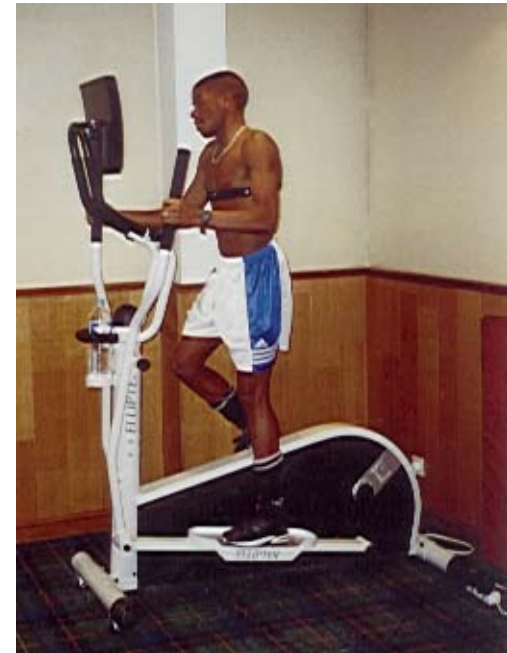


Quelques appareils : L 'ELLIPTER

REMARQUES

Plus proche de la course
que le vélo mais ...

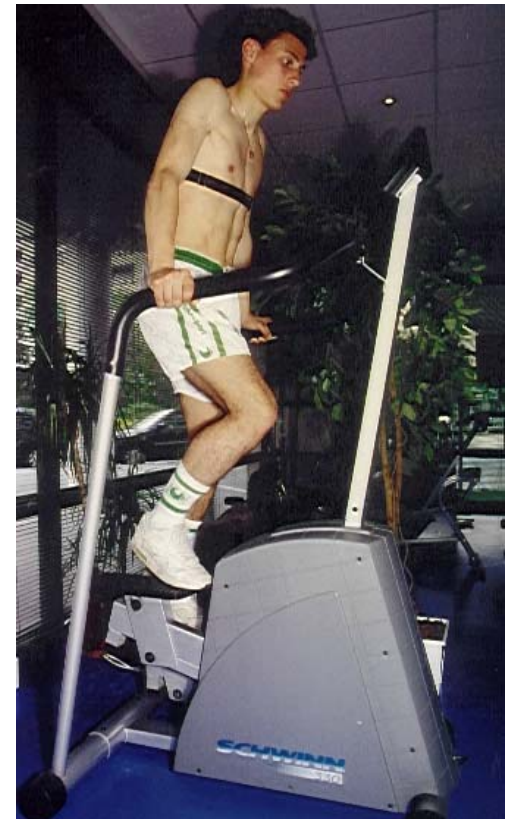
- appui bipodal
- travail concentrique
- travail simultané bras / jambes



Quelques appareils : LE STEPPER

REMARQUES

- Amplitude gestuelle variable
- Pliométrie possible



Quelques appareils : LE TAPIS

REMARQUES

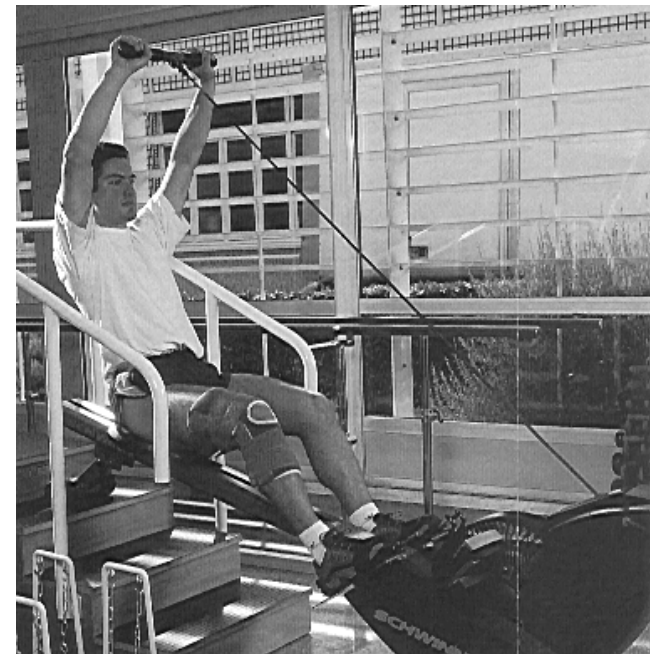
- Intégration à petite dose pendant la séance
- Côte ... sans descente
Ménisque, LCA et ischiojambiers



Quelques appareils : LE RAMEUR

REMARQUES

- Facteur limitant :
membres supérieurs
- Relever l'arrière
- Varier les exercices
- difficultés psychomotrices



Quelques « appareils » : **LA NATATION**

REMARQUES



- Décharge
- Crawl intensif, brasse en douceur pour pubalgie
- Travail VO2 max avec vite / lent
- Difficulté lors de l'accès au bassin

Quelques « appareils » : L'AQUAGYM

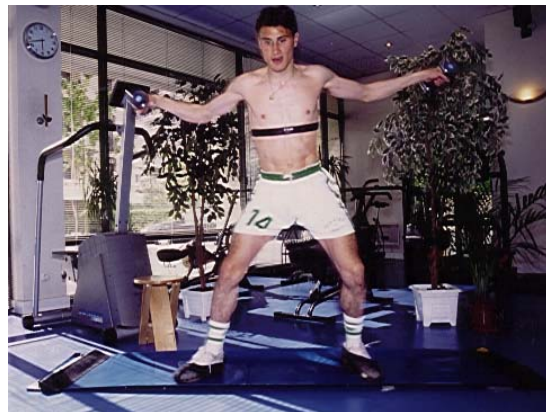
REMARQUES

- Aquajogging
- Mouvements spécifiques
résistances dosées selon vitesse
- Pliométrie en charge partielle



Quelques appareils : LES ORIGINAUX

- **Vélo à bras**
- **Schwin Airdyne**
- **Slide**



Les ORTHÈSES sur les appareils

- Fixité articulaire ou
Mouvement axial contrôlé

... rapidement inutile

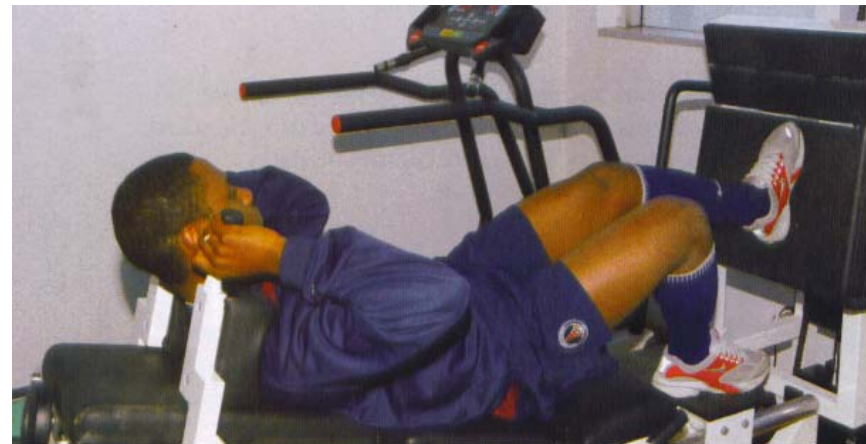
- Entraînement
avec résine possible



Quelques appareils : LA PRESSE

REMARQUES

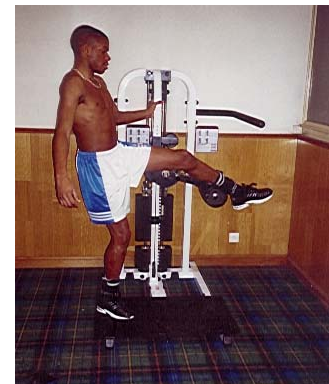
- Triple extension
préférable au travail en chaîne ouverte
- Monopodale
- Charge modérée possible



Quelques appareils : LA HIP

Chaîne musculaire
de la frappe

- *Adducteur : Passe*
- *Droit antérieur : frappe*
- *Ischiojambier excentrique : frappe*



Quelques séances : **la « Cardio-Musculation »**

Travail de l'endurance sans solliciter les membres inférieurs

- Séries longues
- Charges légères
- Pas de récupération
- Changement de mouvement après chaque séries



Quelques séances : **« Musculation pour course à pied »**

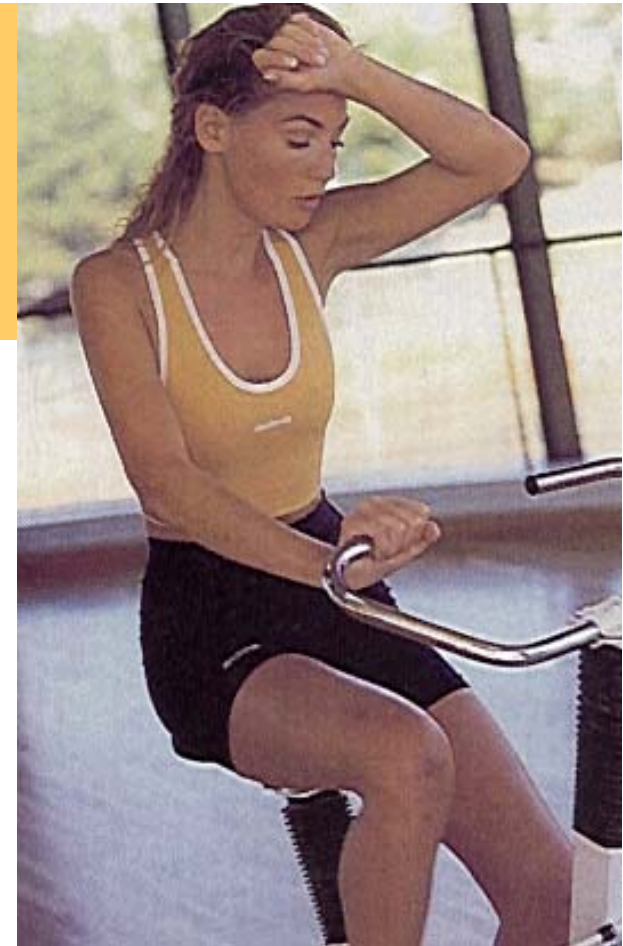
Compenser l'absence de travail pliométrique
sur les appareils de cardiotraining

- Sollicitation excentrique
- Supra maximum
- Avec ou sans appui



Quelques séances : **LE « SEUIL »**

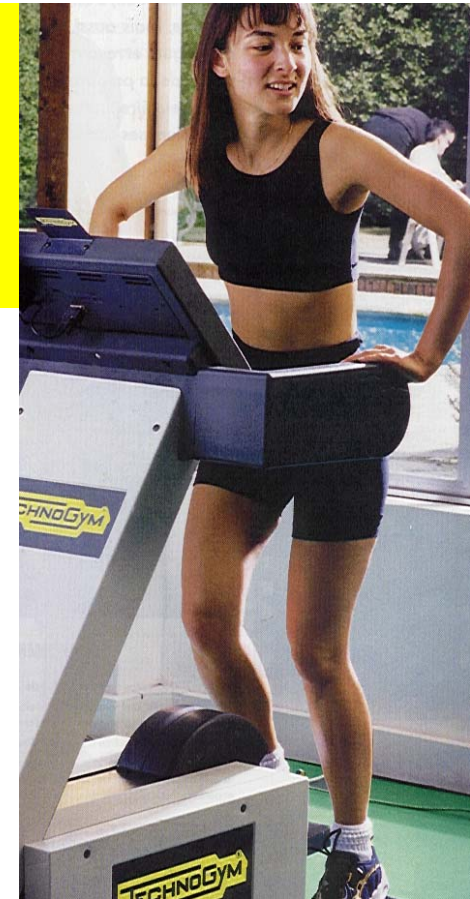
- Clé physiologique ...
- Intensité 1ère mi-temps
- Sur vélo : traitement métabolique de la pubalgie



Quelques séances : **LE « SPRINT »**

Sur step ...

- amplitude limitée
 - Intensité élevée
 - Pliométrie possible
-
- Bien adapté aux lésions musculaires



Quelques séances : LE « MATCH »

CHOISISSEZ VOTRE FORMULE ...

- Seuil 2 puis Seuil 1
- Le cocktail de Deltour
- Course à pied puis VTT



Quelques blessures : **la ménisectomie externe**

**Convexité fémur sur
convexité plateau tibiale**

« moulage » progressif du moignon

Pas de footing avant 6 semaines

L'absence de douleur n'est pas suffisant



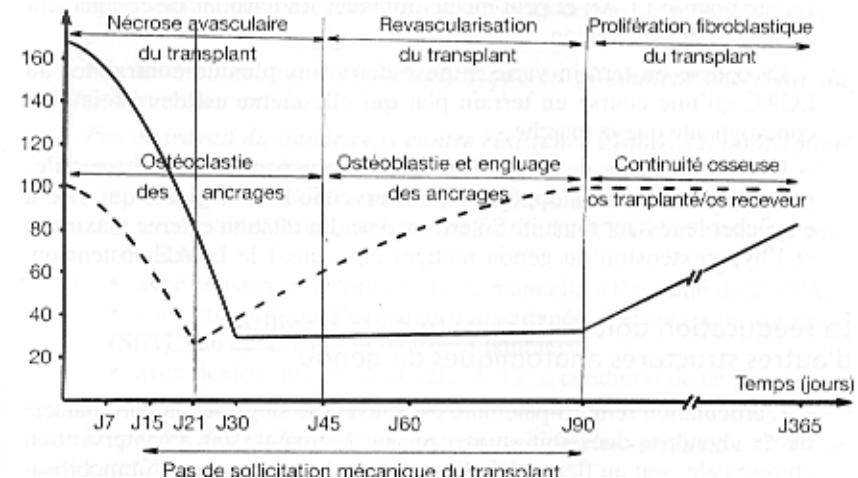
Quelques blessures : la Ligamentoplastie

« Ligamentisation » du transplant

Pas de course avant 3 mois

Pas de chaise à quadriceps,
pas de frappe de balle
avant 6 mois

L'absence de douleur n'est pas suffisant



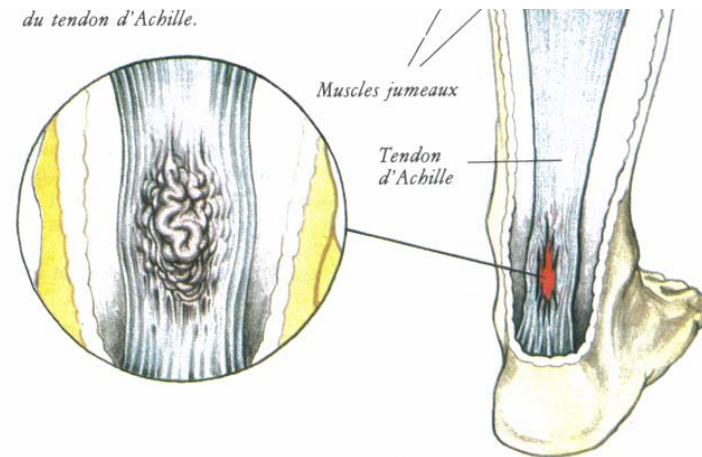
Quelques blessures : **la Tendinopathie**

Mécanisation fibreuses des lésions chroniques

Ruptures des micro adhérences
lors de l'échauffement

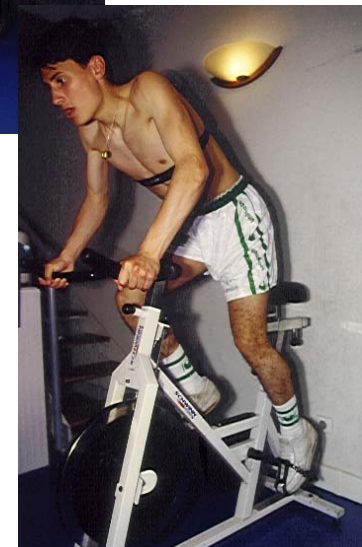
« No pain, No gain »

L'absence de douleur n'est pas nécessaire



Quelques grands principes : **Progressivité**

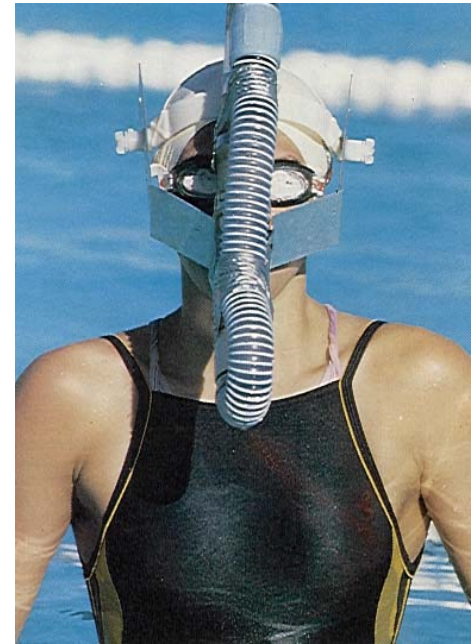
en suivant la **cicatrisation**,
la **sollicitation** est source
de **mécanisation**
... pas de **lésion**



Quelques grands principes : **Dissociation**

**Contraintes biomécaniques
et sollicitations physiologiques**

Ex : sprint sur stepper, VO_2 en natation



Quelques grands principes : **Dissociation**

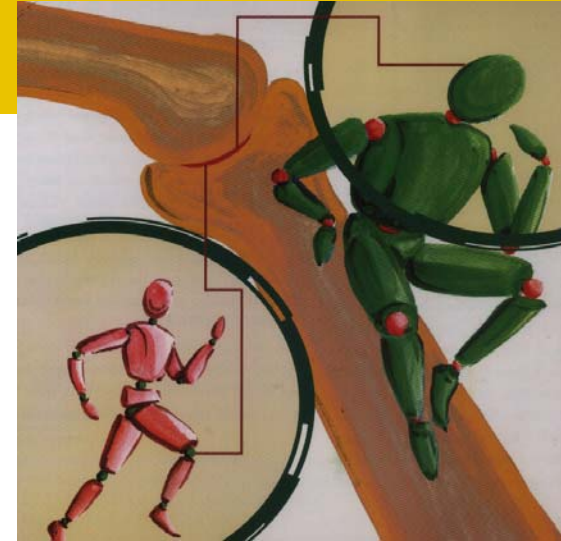
Travail physiologique
Travail rééducatif



Ex : Ellipter intensif / tapis homéopathique

Quelques grands principes : **Dissociation**

**Dissociation « structure »
et « fonction »**



« Je peux faire n'est pas suffisant pour faire » :

Ménisque, Ligamentoplastie

« J'ai mal n'est pas suffisant pour ne pas faire » :

Tendinopathie chroniques, séquelle musculaire fibreuse

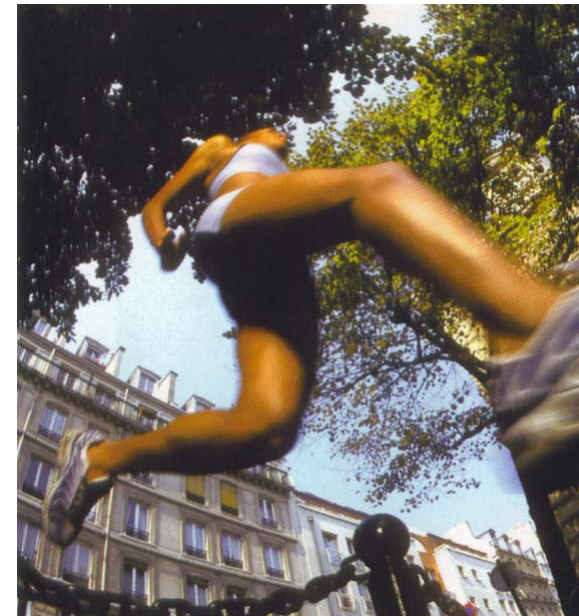
Quelques grands principes : **Spécificité**

Spécificité dissociée

Ex : vélo + musculation course à pied

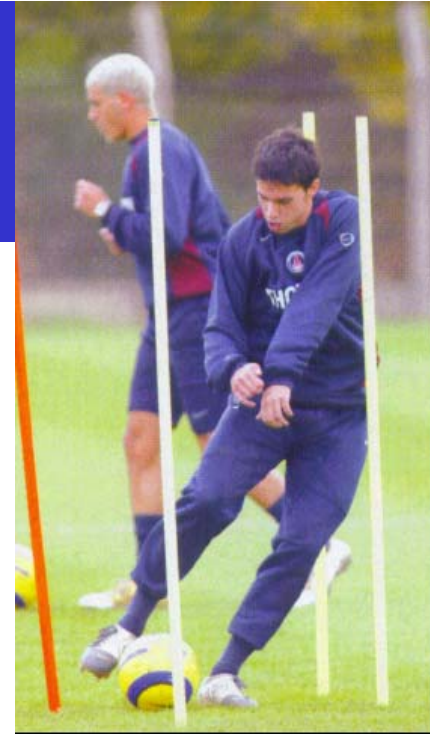
Spécificité croissante

*Ex : vélo, Ellipter,
course ... retour sur le terrain*



Le retour sur le terrain

« C'est le maillon manquant entre le cabinet et le stade »



- Le geste doit être adapté à la cicatrisation et à la coordination ...

Le retour sur le terrain



le geste est initialement ...

- programmé
- réalisé à vitesse et amplitude limitées
- de complexité modérée
- arrêté lorsque la fatigue s'installe

LES ORTHESES

lors du retour
sur le terrain

Éventuellement ...

- Portées initialement
- Enlevée quand l'exercice est maîtrisé
- Remise à l'occasion d'un mouvement plus difficile ou lors de la réintégration au sein du groupe



Le Retour sur le terrain



le geste est s'intensifie peu à peu ...

- Déplacements latéraux :
pas chassés, croisés, cerceaux
- Accélération, sprint, course arrière
- Conduite de balle, passe, frappe

Le Retour sur le terrain

le geste est finalement ...



- perturbé par les adversaires
- réalisé sur toute l'amplitude, à vitesse maximum
- poursuivi malgré la fatigue ...

... c'est la compétition !

Réaliser l'impossible est-il possible ?

**« Réduire les délais de reprise
sans nuire à la santé » ?**

**« Réconcilier le médecin du sport
et le staff technique » ?**

