

Entorse de Cheville

Repas Mr Luc Minetti

ECHORUN



-
- **12h30 Richard Ballas (chirurgien orthopédique)**
Prise en charge chirurgicale de l'instabilité de cheville
 - **12h45 Dr Pascal LeNabat (urgentiste, médecin du sport):**
Prise en charge des entorses de cheville aux urgences
 - **13h Mr Lionel Bonnet / Mme Ludivine Bodar (Kinésithérapeutes) :**
Approche sur les principes de rééducation de l'entorse ext de cheville
 - **13h15 Dr Bruno Lemarchand (médecin du sprt MPR):**
Place de la kiné et de l'échographie dans l'entorse aigüe du LCL



ENTORSES DU LIGAMENT COLLATÉRAL LATÉRAL:

IMMOBILISATION?
ECHOGRAPHIE?
KINÉSITHÉRAPIE?

Evaluation de la gravité des lésions du **ligament collatéral** de cheville: **étude de corrélation clinique-échographie**

Entorse du ligament collatéral de la cheville

- En urgence : critères d'Ottawa reconnus fiables
- Lors de la visite de contrôle, signes cliniques évaluant la gravité de l'entorse issus de recommandations d'expert
- L'évaluation conditionne le traitement visant à éviter les complications, fréquentes (douleur, instabilité, récurrence)
- Echographie = examen fiable dans l'évaluation des Ligaments TaloFibulaire Antérieur (LTFA), CalcanéoFibulaire (LCF), et des lésions associées

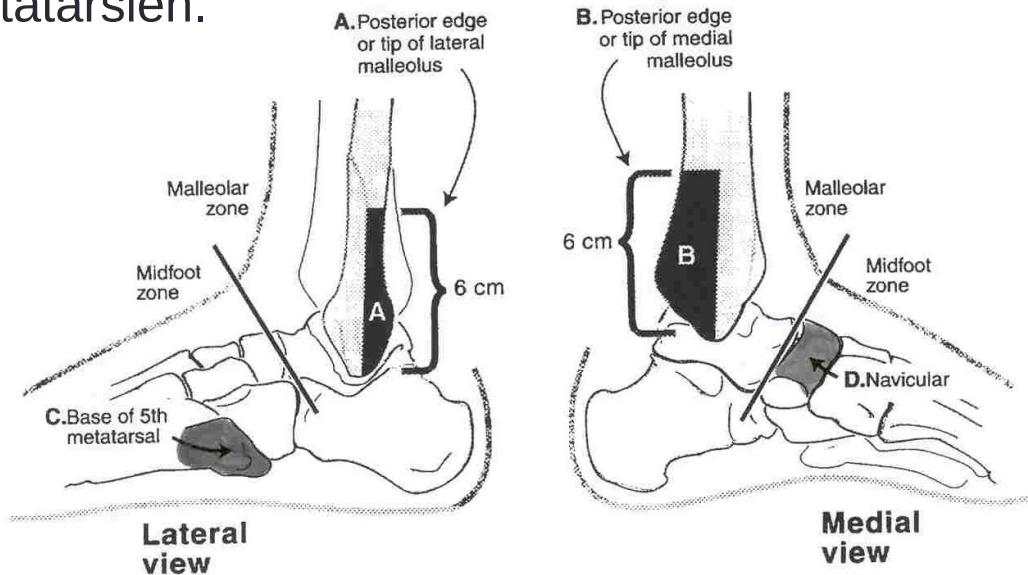


Critères d'Ottawa

La radiographie est justifiée pour tout patient présentant une douleur de la région malléolaire et/ou du tarse si il présente l'un des critères suivants:

Pour la cheville: existence d'une douleur de la région malléolaire associée à:
une incapacité de se mettre en appui immédiatement au SAU (impossibilité de faire quatre pas) ou
une sensibilité à la palpation osseuse du bord postérieur ou de la pointe de l'une des deux malléoles

Pour le tarse: existence d'une douleur de la région du tarse associée à:
une incapacité de se mettre en appui immédiatement et au SAU (impossibilité de faire quatre pas) ou
une sensibilité à la palpation osseuse du scaphoïde(os clavculaire)ou de la base du 5^{ème} métatarsien.





description signes de gravité clinique, résultats échographiques + corrélation



• Population :

- traumatisme en inversion de cheville au cours de sport aux urgences
- Exclusion : fracture sur clichés initiaux ou lésions associées échographiques

• **34 patients (F14/H20), 27,4 ans, 29 sportifs réguliers**

• Protocole :

- GREC+ antalgiques
- Examen clinique spécialisé entre J2 et J5
- Echographie (par échographiste spécialiste) entre J2 et J7
 - **Distension/œdème/rupture partielle du LTFA ;**
 - **Rupture totale du LTFA +/- partielle du LCF;**
 - **Rupture totale du LTFA et au minimum du LCF**
- Corrélation : analyse discriminante linéaire Fischer



Répartition des différents signes cliniques de gravité en fonction de la nature des lésions ligamentaires

Signe cliniques	Distension / œdème / rupture partielle LTFA (n=11)	Rupture totale LTFA ± partielle LCF (n =15)	Rupture totale duLTFA+ LCF (n =8)	Total (n =34)	Lésions associées (n=8)
Craquement perçu	54,5 % (6)	40 % (6)	75 % (6)	53 % (18)	3
Craquement entendu	45,5 % (5)	33,5 % (5)	62,5 % (5)	44 % (15)	5
Déboîtement	36,5 % (4)	33,5 % (5)	25 % (2)	32,5 % (11)	0
Pas de gonflement	0	0	0	3 % (1)	0
Gonflement retardé	27 % (3)	46,5 % (7)	37,5 % (3)	35 % (12)	2
Immédiat	73 % (8)	53,5 % (8)	62,5 % (5)	62 % (21)	6
Pas d'ecchymose	36,5 % (4)	53,5 % (8)	50 % (4)	47 % (16)	3
Ecchymose >24h	36,5 % (4)	33,5 % (5)	37,5 % (3)	35 % (12)	3
Ecchymose <24h	27 % (3)	13 % (2)	12,5 % (1)	18 % (6)	2
Pas d'impotence	9 % (1)	6,5 % (1)	12,5 % (1)	9 % (3)	2
Boiterie	36,5 % (4)	66,5 % (10)	50 % (4)	53 % (18)	3
Appui impossible	54,5 % (6)	27 % (4)	37,5 % (3)	39 % (13)	3
Douleur en 3 temps	9 % (1)	46,5 % (7)	50 % (4)	35 % (12)	4
Intense diminution	91 % (10)	40 % (6)	25 % (2)	53 % (18)	2
Aggravation progressive	0	13,5 % (2)	25 % (2)	12 % (4)	2
Douleur palpation LTFA	91 % (10)	100 %	100 %	97 % (33)	6
Douleur palpation LCF	45,5 % (5)	46,5 % (7)	62,5 % (5)	50 % (17)	5

ETUDE DE CORRELATION

✓ Pas de signe clinique isolé prédictif de rupture

Signe prédictif prédominant de rupture = craquement, mais pas de manière isolée
NB: Craquement perçu associé au craquement entendu

✓ Nécessité de prise en compte de l'ensemble des signes cliniques pour VP moyennes

✧ Association de signes discriminants pour rupture LTFA :
craquement, douleur, impotence

Sur l'ensemble des signes: « - » 80%, « + » 75%

✧ Association de signes discriminants pour rupture LCF :
craquements, palpation LCF et LTFA et déboîtement

Sur l'ensemble des signes: « - » 62%, « + » 88%

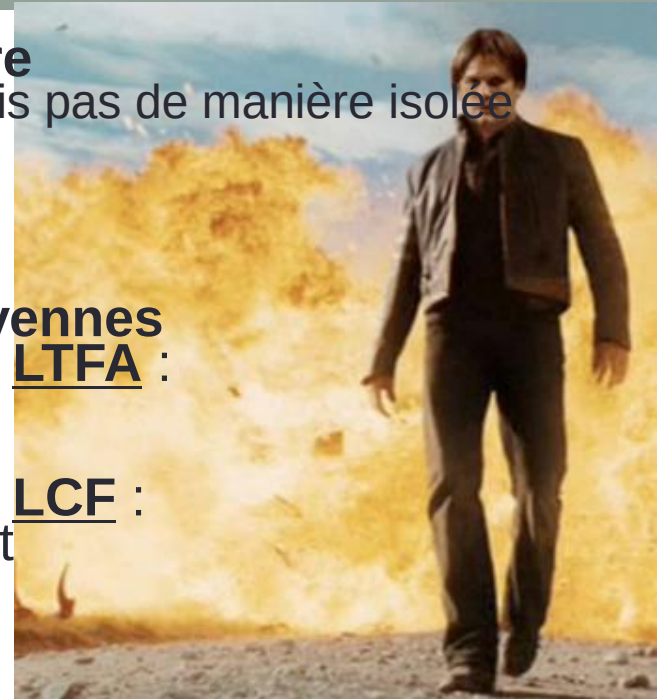
✧ Littérature: au 5^e jour,
tiroir astragalien+ hématome latéral+ palpation douloureuse LTFA :

Rupture LTFA 95% des cas (Spé 84%)

Tiroir astragalien de réalisation difficile à la phase aiguë et examinateur dépendant



✓ Pas de signe clinique de gravité plus fréquents chez les patients porteurs de lésions associées



Conclusion

Echographie nécessaire
pour évaluer précisément atteinte ligamentaire,
et pour diagnostic de lésions associées

- Abandon de la classification clinique?
- Echographie (opérateur dépendant) systématique?

*Adaptations thérapeutiques (délais de reprise) à préciser
pour bénéfices (douleur, instabilité) à étudier*

ECHOGRAPHIE

Rupture partielle du LTFA



<http://www.image-echographie.net/?r=1&ssr=1>

Arrachement périosté tibial,
épaississement ligamentaire,
épanchement articulaire



Adherence and effectiveness of rehabilitation in acute ankle sprain

Observance de la rééducation et son impact sur la guérison dans l'entorse de cheville
Y. Guillodo et al./Annals of Physical and Rehabilitation Medicine 54 (2011)

- Urgences : orthèse semi-rigide et ordonnance standardisée de rééducation.
- Contact téléphonique au 3^e mois.
- 245 inclus **111** réponses.
- 15% bénignes 61% moyennes 23% graves (30 dues au sport 20% AT)
- Absence de guérison = 45% : douleur/instabilité à 3 mois.
- Attelle portées 18 +/- 12 jours (86%)
- **Observance** des patient : **83%**
- Observance **Kinésithérapeutes** >**90%** des cas
(Massages Physiothérapie, Musculation, Proprioception et manipulations –non prescrites!-)
- Littérature : Adhérence varie de 71 a 100 %

Adherence to physiotherapy clinical guideline acute ankleinjury and determinants of adherence: a cohort study. Van der Wees PJ, et al. BMC Musculoskelet Disord 2007

Rééducation pour entorse de cheville

4 séances à raison de 2 séances par semaine, pendant 2 semaines

Drainage, massage circulatoire

Physiothérapie antalgique et anti-inflammatoire

Remise en place de l'attelle

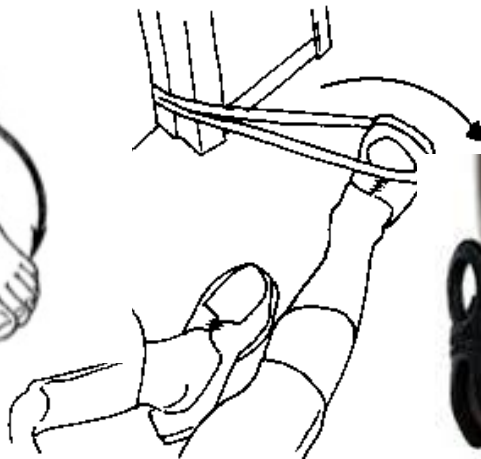
Puis 12 séances à raison de 2 à 3 séances par semaine :

Mobilisation de la cheville, gain d'amplitude articulaire

Travail musculaire des stabilisateurs en décharge puis en charge

Travail proprioceptif en décharge puis en charge

Sevrage de l'attelle à la 5 ou 6^{ème} semaine en fonction de l'évolution, reprise progressive des activités physiques et sportives.



Interest of rehabilitation in healing and preventing recurrence of ankle sprains

Intérêt de la rééducation dans la guérison et la prévention des récurrences des entorses de cheville
Y. Guillodo et al. / *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 56 (2013)



- Dans 1° étude : Pas de lien significatif entre port orthèse/ rééducation et guérison ($p=0,9/0,8$).

- 90 patients recontacté à 1 an :
- **Pas de lien entre la réalisation de cette rééducation et le risque de récurrence ou la guérison complète de l'entorse**
- ($p=0,5$ et $p=0,6$)



➤ Rééducation plus personnalisée en fonction de la gravité de l'entorse? Du profil du patient?

❖ Coût de 10 séances de kinésithérapie = 153 euros

* 6000 entorses par an = 335 millions d'euros



KINESITHERAPIE et CONTENTION

RÈGLE N° 4
TON KINÉ, JAMAIS TU NE CONTRARIERAS



Le seul apport, modéré de la rééducation à court terme, serait une reprise plus rapide du sport chez les sportifs et les militaires.

Effectiveness of additional supervised exercises compared with conventional treatment alone in patients with acute lateral ankle sprains: systematic review. Van Rijn RM et al., BJM 2010

Exercices dès J1 permet reprise amélioration fonctionnelle plus précoce qu'immobilisation 1 semaine puis rééducation dans entorse bénignes et moyennes.

Effect of accelerated rehabilitation on function after ankle sprain: randomised controlled trial BMJ 2010 Bleakley CM et al.

Immobilisation par plâtre ou aircast 10 jours excellents résultats fonctionnels à 3 mois : meilleurs que strapping

*Mechanical supports **for acute, severe ankle sprain:** a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial Lamb SE et al. The Lancet 2009*

Orthèses à lacets plus efficaces que bandages élastiques, semi rigides ou tape.

Orthèses semi rigides ou orthèses pneumatiques peuvent prévenir récurrences dans sports à haut risque

Managing ankle sprains in primary care: what is best practice? A systematic review of the last 10 years of evidence Seah R et al; Br Med Bull (2011)

Rééducation proprioceptive



- Rééducation proprioceptive (en autorééducation à domicile) diminue l'incidence d'une nouvelle entorse, chez le sportif
- Hupperets MDW, et al. *Effect of unsupervised home based proprioceptive training on recurrences of ankle sprain: randomized controlled trial. BMJ 2009*
- Et le coût de prise en charge des récidives
- Hupperets MD, et al. *Potential savings of a program to prevent ankle sprain recurrence: economic evaluation of a randomized controlled trial. Am J Sports Med 2010*

En prévention des récidives, effets bénéfiques de:

- ✧ l'entraînement dirigé avec réapprentissage de la coordination (niveau 2) et le port d'une chevillère (niveau 2)
 - ✧ contrairement au port de semelles (niveau 2).
- Kerkhoffs G, et coll. : Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains : an evidence-based clinical guideline. Br J Sports Med 2012; 46: 854-60. Edictées par la Société Scientifique néerlandaise de médecine physique

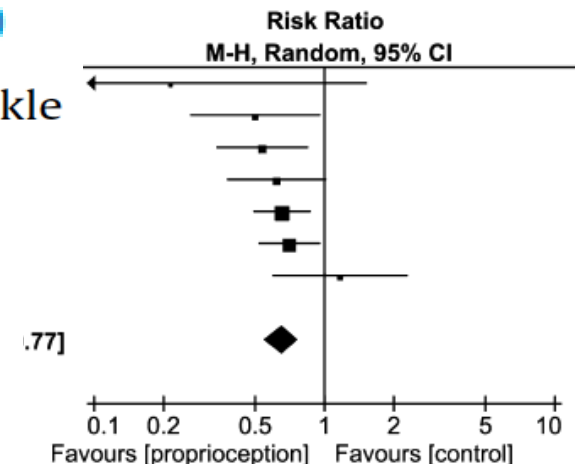
[Journal of Science and Medicine in Sport 18 \(2015\)](#)

Review

The effectiveness of proprioceptive training in preventing ankle sprains in sporting populations: A systematic review and meta-analysis

Gabriella Sophie Schiftan, Lauren Ashleigh Ross, Andrew John Hahne*

Approximately 17 sporting participants, or 13 participants with a history of ankle sprain, need to undergo proprioceptive training in order to prevent one future ankle sprain.





Discussion / Conclusion :

prise en charge entorse du LCL

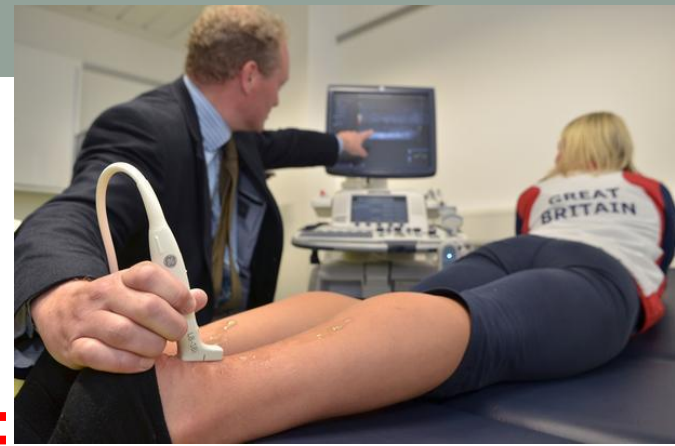
Aux urgences : **Ottawa**

Toujours **Immobilisation de courte durée** si entorse **grave**, adapter ICE, « rééducation précoce ».

- **Les problèmes posés:**
- *L'examen clinique seul ne pourra pas déterminer avec certitude la sévérité de la lésion. La durée d'immobilisation initiale sera approximative et le risque de séquelles / augmentation de la durée d'évolution plus importante.*
- *Impossibilité de prescrire **échographie** à toutes les entorses de cheville (6000/jour en France = 60 par jour à La Réunion?)*
- *Inutilité de la prescription classique **systématique** de **kinésithérapie***



PROPOSITIONS



Echographie/ avis spécialisés initiaux:

- Si importance relative (professionnelle/loisir) de récupération fonctionnelle précoce et optimale
- Si doute sur une lésion surajoutée,
- Si évolution défavorable

c'est quand même pas très joli ...

Mouais, faut changer les coussins ...



- **Continuer de développer la diffusion de l'échographie** (performances techniques, bas cout, formations)

*« Rééducation pour entorse latérale de cheville
adaptée au bilan initial »*

- **conseils** de contention/immobilisation/ adaptation des charges initiaux, restauration des amplitudes si limitation d'amplitude, travail de renforcement/ proprioceptif en augmentation des contraintes...
- **la rééducation doit être apprise** (administration de **programmes** supervisés individuels par kinésithérapeute) **pour être fait en autonomie!**
- Possibilité de **suivi** initial jusqu'à guérison (absence œdème, douleur, récupération force amplitudes et absence d'incapacités), plus ou moins rapproché selon possibilités d'autonomisation du sportif, observance, sévérité des atteintes...
- Puis **séances de rappel** au long terme pour observance de poursuite du travail proprioceptif
- Intérêt pour **surveillance** des complications/ mauvaise évolution et réorientation vers avis spécialisé...



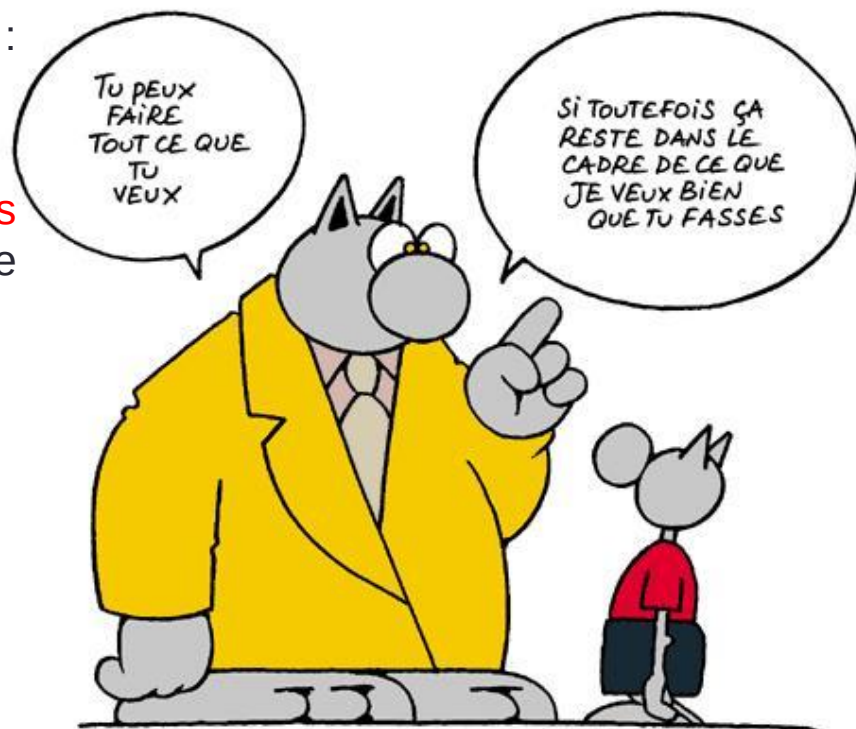
Ex récursive d'entorse de moyenne gravité chez un sportif (après échographie):

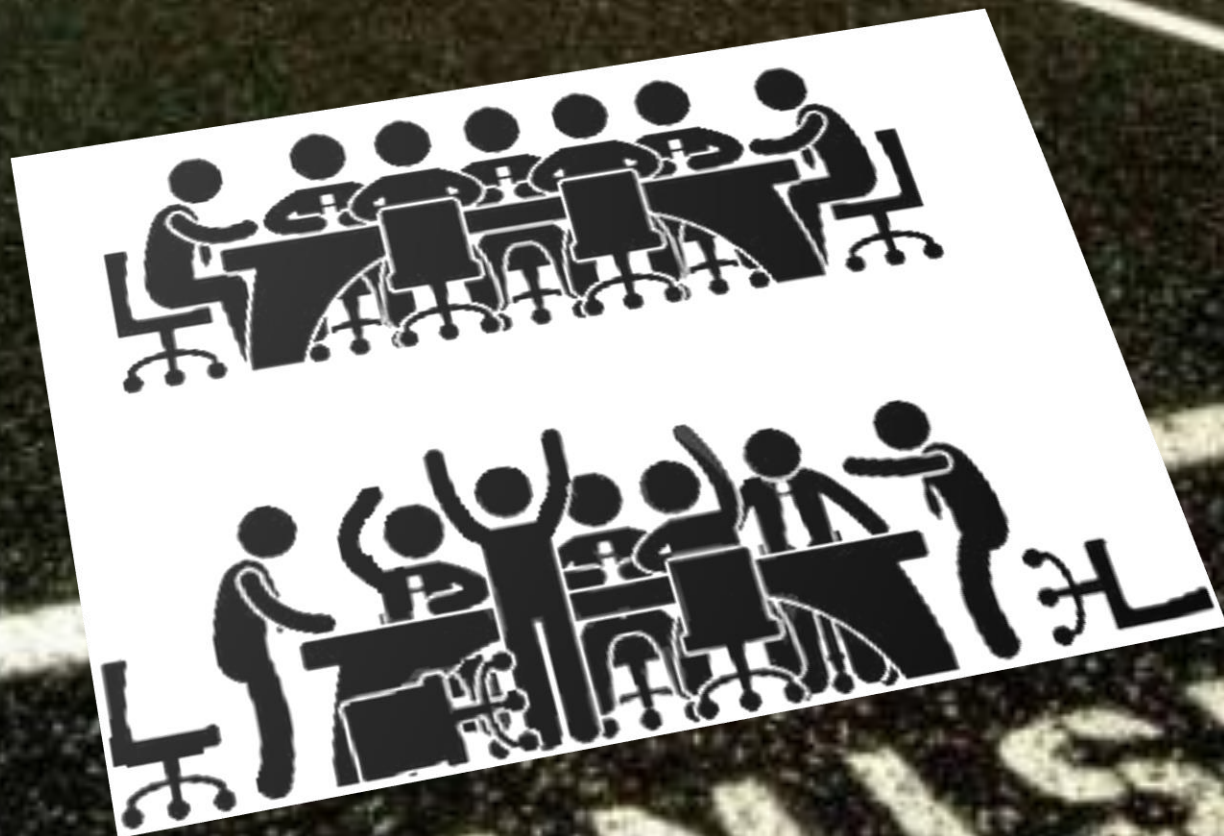
- 1 séance S1 : bilan initial MK, conseils de reprise de l'appui progressif infradouloureux, glaçage, contention, début renforcement musculaire analytique et proprioception
- 2° séance S2 : apprentissage autoexercices de renforcement et proprio adaptés à ses capacités remise de programme pour 2 semaines + entretien cardiovasculaire
- 3° séance S3 : vérification bonne évolution, conseils de travail d'appui aux entraînements, augmentation des charges en renforcement musculaire et proprioception
- 4° séance à S5 : vérification absence totale d'incapacités et de symptomatologie pendant entraînement, reprise des compétitions, conseils de poursuivre travail proprioceptif, et exemples d'exercices avec fortes charges (adaptées aux entraînements)
- 6° séance à S9 et 7° à S12 pour suivi / incitation à poursuivre travail proprioceptif voire à S24

Ex 2 : entorse bénigne sportif loisir compliant :
remise programme d'auto exercices, suivi S3 et S6

Ex 3 : déficience sévère répondant aux techniques
kinésithérapeutiques : augmenter la fréquence
(plurihebdomadaire) /durée si besoin

Très net bénéfice
en terme de santé, sportif et financier
(surtout si on considère l'absence de
récidive)





MERCI POUR VOTRE ATTENTION