



Sandrine BALLET
MKDE - HCL Croix Rousse
Services Ortho/Med du sport

TK SPORT TRAUMA CHEVILLE

UE 23.3

MK4 – TD 1/2

ISTR Lyon – 15/09/2025



OBJECTIF

**Connaitre la physiopatho sportive de la
cheville (traumato, lésions ligamentaires...)
et les tests spécifiques
pour objectiver un diagnostic
et une PEC kiné**

CLASSIFICATION DES LÉSIONS DU SPORT

TYPE

Aiguë
Chronique
(>3mois)

GRAVITÉ

Légère
Modéré
Sévère
(différents stades...)

MÉCANISME

Trauma par contact direct
Indirect
Surutilisation
Dégénérescence (hernie, arthrose)

Facteurs extrinsèques (type et intensité du sport, entraînement / prépa / échauffement, environnement, équipement...)

Facteurs intrinsèques (caractères physiques, mentaux, médicaux...)

PATHOS DU SPORT : CHEVILLE

Entorses, trauma articulaires, lésions musculaires, tendinopathies, fractures et trauma osseux...



- **Entorses** : lésion traumatique d'un mouvement forcé et brutal des éléments capsulo-ligamentaires d'une articulation au-delà des limites physiologiques. Sportifs +++, différents stades de gravité
→ mécanisme inversion flexion plantaire en CCF avec tout le compartiment LLE = LTFA, LCF, parfois associé fractures malléoles, MT5 johnson's (avulsion, stress..), étirement voir plus des fibulaires, déchirure capsulaire, hémorragie locale, lésion fibres nerveuses sur trajet, lésion cartilage associé... **INSTABILITÉ**
(rare entorses chez le jeune car laxité physiologique)
- **Syndesmose** tibia/fibula, aponévrosites, fasciite plantaire, périostites, bursites, algoneurod,...
- **Impingement** = conflit (ant/post tibia talus)
- **Luxations** sous talienne, de chopart entre calca talus et os tarse (urgence : immob voir chir), rare lisfranc
- **Fractures** : trauma (bimalléolaire, de MT5...), avulsion arrachement, de fatigue... 6 à 8 semaines de consolidation osseuse
- **Tendinopathies** (Sural, Tibial ant, post, Fibulaires...) voir ruptures tendon (Achille...)
- **LMA** (fibulaires, gastroc, soléaire..)
- **Syndrome des loges**
- **Maladie de Sever** (calca pas encore formé, se casse, augmenté par sport avec intensité/chocs à répétition)
- ...

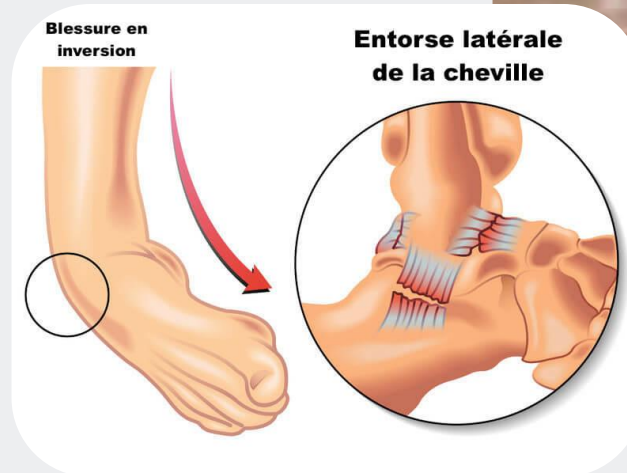
LES LÉSIONS SPORTIVES



ENTORSE CHEVILLE

GENERALITES

- Atteinte traumatique +++
- 90% FLEX PLANTAIRE + INVERSION
- 3 faisceaux du Ligament Latéral Externe :
Ligament Talo Fibulaire Antérieur
Ligament Talo Fibulaire Postérieur
Ligament Calcanéo Fibulaire



ENTORSE CHEVILLE

GENERALITES

3 faisceaux du LLE :

LTFA - LTFP - LCF

Entorse :

Complexe ligamentaire externe +++

Association sous talienne ++

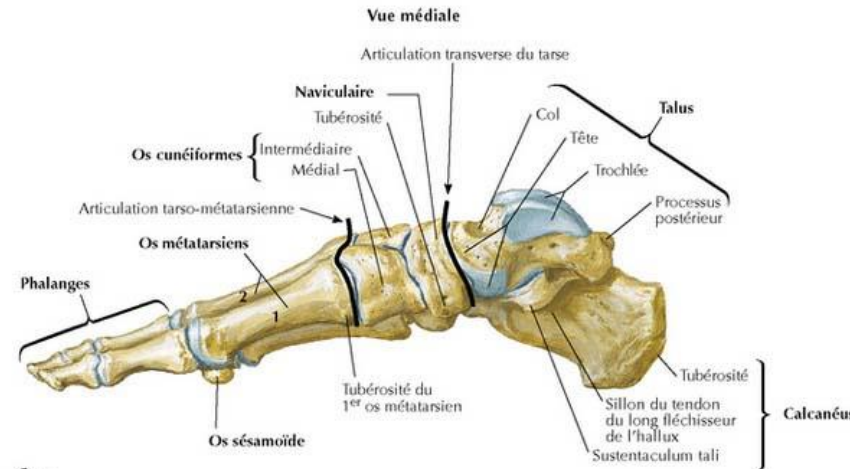
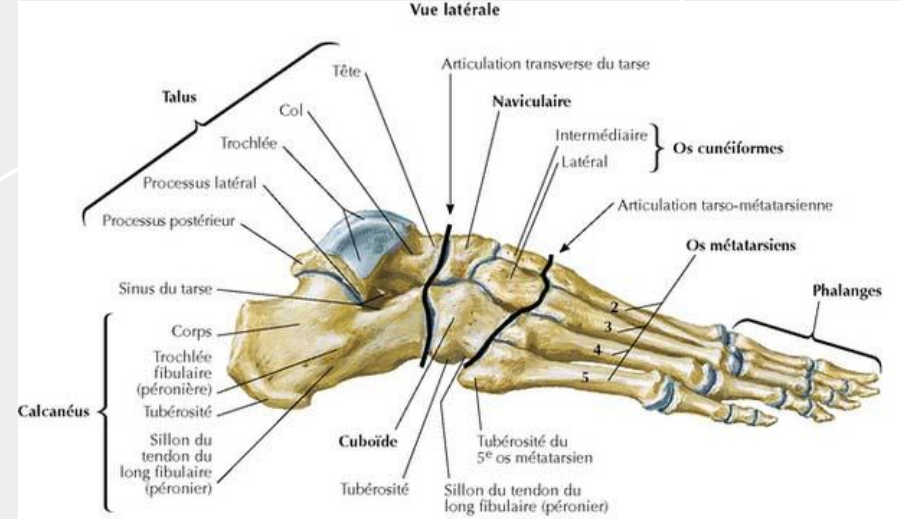
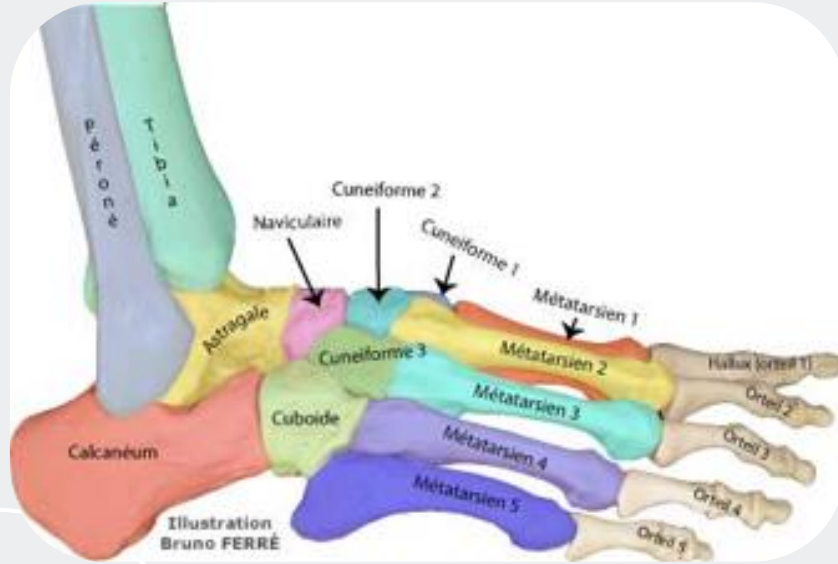
Association tibio-fibulaire inférieure +

Association ligamentaire interne +/-



ENTORSE CHEVILLE

RAPPELS ANATOMIQUES



ENTORSE CHEVILLE

RAPPELS ANATOMIQUES

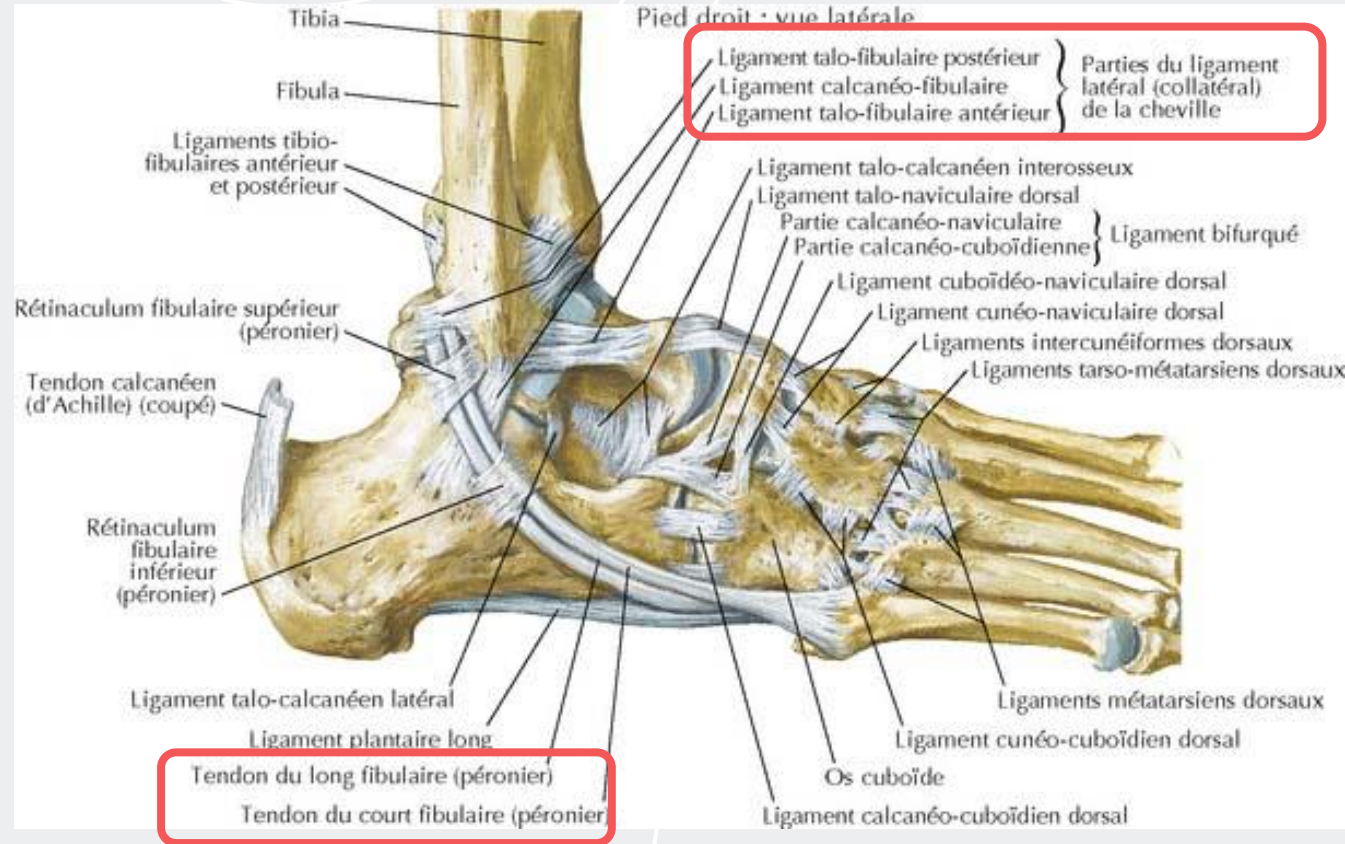
ITIA

Long Fibulaire

- Face lat sup fibula
- Base métatarse1 et cunéiforme médial (plantaire)
- Nerf fibulaire superf (L5-S2)
- Eversion + Flexion plantaire

Court Fibulaire

- Face lat inf fibula
- Processus styloïde de la base du métatarse5
- Nerf fibulaire superf (L5-S2)
- Eversion + Flexion plantaire



ENTORSE CHEVILLE

DIAGNOSTIC CLINIQUE

Mécanisme lésionnel ? Trauma inversion flexion plantaire

Trauma :

Craquement

Douleurs périmaléolaires externe +++

Hématome + Oedème (œuf de pigeon)

+/- impotence fonctionnelle

ANAMNESE

3 grades selon lésions ligamentaires : (castaing, o'donoghue)

I : SIMPLE : étirement / distension du LTFA, pas de laxité clinique, ttt fonctionnel (7J)

II : MOYENNE : lésions partielles (rupture LTFA, lésion LCF +/- sous talienne), laxité, imageries (RX + écho si sec), ttt orthopédique (21J voir +)

III : GRAVE : rupture large (LTFA, LCF, +/- LTFP, +/- arrachement osseux), imageries urgence (RX voir IRM + traitements), ttt ortho / chir (45J minimum)



1. ANAMNESE

Nom / Prénom / Age / Profession / (Situation familiale) / Sports / Date trauma

- Histoire patho : mouvement lésionnel / crac ? Impotence ? Gonflement ?
- DOULEUR : oui/non, localisation, type (méca, inflamm, neuro...), intensité, comment, facteurs la reproduisant, est-elle constante ? A l'appui, sur quel mvt, en décharge, réveil nocturne, dérouillage matinal, assis/debout long, périmètre de marche ?...
- Appréhension, compensations, faiblesses, quotidien ?
- Fait du kiné ? Prise de médicaments ?
- Médecin : Ordo - Radio ? Écho ? IRM ou autres exams complémentaires ?
- Antécédents médicaux, récurrences ? Opérations ?



2. BILAN MORPHOSTATIQUE / OBSERVATIONS

- COMPA MEMBRE SAIN
- CTV : chaleur rougeur œdème hématome cicatrices, plaies, marbrures... VASCU OK ?
- Pouls, sensitif
- Bilan statique face profil (D **ET** G), dos, voûtes plantaires ?
- Bilan état général, amyotrophie hypertrophie, positions antalgiques...
- Palpation reliefs, ligaments, tendons

3. BILAN DYNAMIQUE / FONCTIONNEL

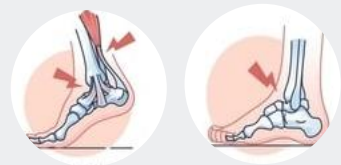
- COMPA MEMBRE SAIN
- Mouvement globaux (marche : boiterie ?, fonctionnel type bi et unipodal marche squat fente descente marche single leg, (saut), squat asiatique ?...) DOULEUR ?

4. BILAN CLINIQUE

- COMPA MEMBRE SAIN
- Mob passive dans les amplitudes, de toutes les articulations
- Signes ottawa si #f ?
- ROM bilat, hyperlaxité, raideur ?
- Testings : ligamentaire articulaire musculaire :

Fibulaires et autres...

Tiroir ant, Talar Tilt test, Syndesmose, Conflits, Kleiger et stress, Squeeze, Morton, Thompson, Homans...



ENTORSE CHEVILLE

RED FLAG



CRITERES D'OTTAWA

Age >55-65

Marche impossible, impotence fonctionnelle > 3-5 pas

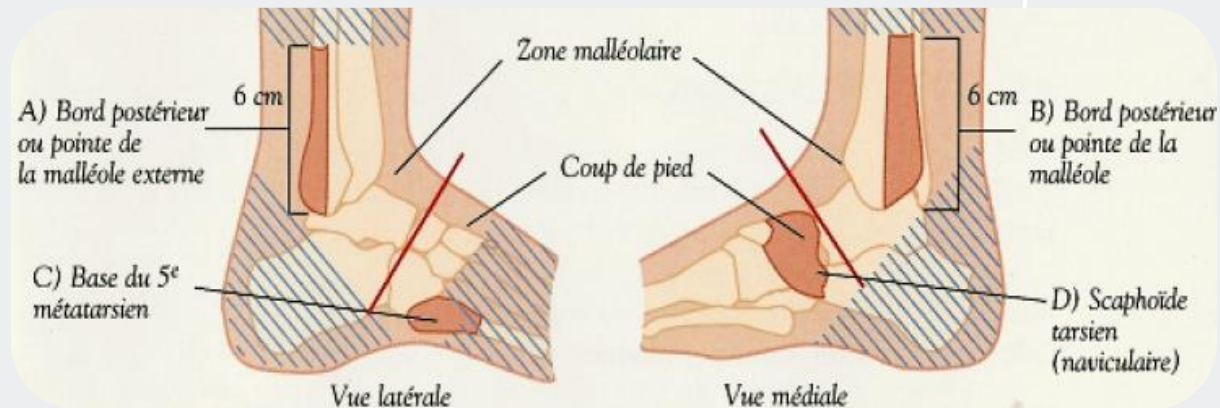
Douleur palpation malléoles

Douleur palpation styloïde MT5

(Parfois douleur palpation naviculaire..)

pour écarter fracture
avec imagerie :
RX + Echo

Si 2 positifs : fracture possible



ENTORSE CHEVILLE

RED FLAG



TROUBLES CTV

Palpa pouls pédieux

Signes vascu à surveiller

Signes de phlébite :

Ballant du mollet / Douleur à la dorsiflexion / Chaleur rougeur œdème... / Peau luisante...

Les suites : EP ?

→ Etat asthénique +++, dyspnée +++, faiblesse, étai thoracique... **Urgence**

AOMI ?

Pouls pédieux ?

Aggravation brutale des symptômes sans raison ?

Douleurs musculaires qui perdurent sans raison apparente ?

(avec tests neuromusc écartés)



ENTORSE CHEVILLE

ROM

MOTIF CAPSULAIRE GONIO

TIBIO TARSIENNE

Flexion plantaire **40°** Flexion dorsale **20°**

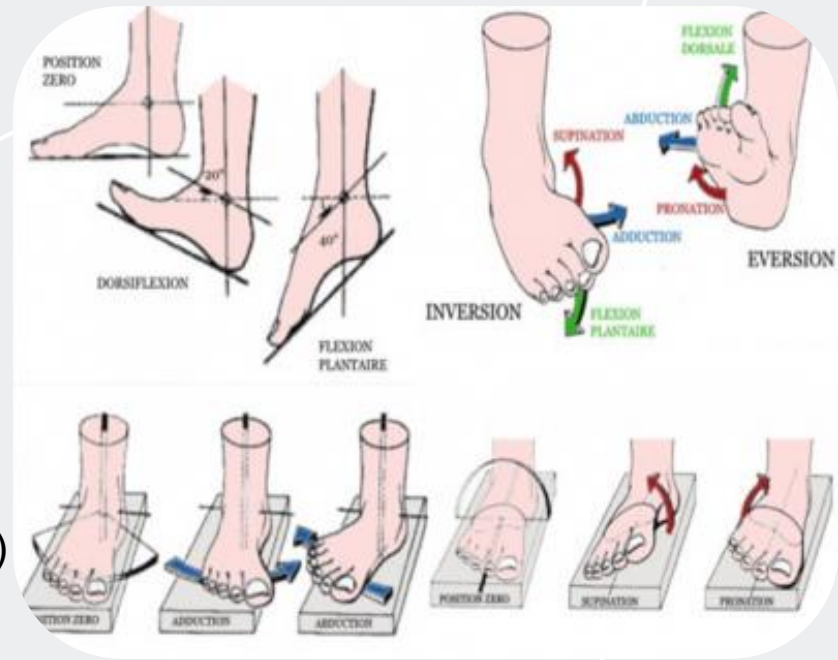
CHOPART (médiotarsienne) complexe (ABD ADD)

LISFRANC peu mobile

SOUS TALIENNE

Supination (varus) **20°** Pronation (valgus) **10°**

MTP et IP de **45°** à **90°** en flexion plantaire, jusqu'à **80°** en dorsal



COMBINÉS

Eversion (flexion dorsale + pronation + ABD) 20°

Inversion (flexion plantaire + supination + ADD) 30°

ENTORSE CHEVILLE

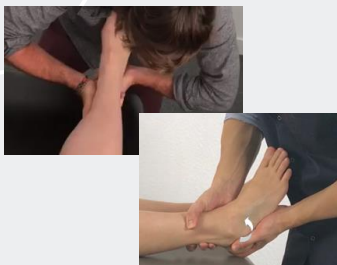
TESTS MUSCULAIRES



TEST	PATIENT	KINE	MVT	POSITIF
Test Long Extenseur Hallux	En DD pieds sortants de la table	Main sous talon et autre main sur le dessus de l'hallux	Résister au concentrique, excentrique	Suspicion conflit inflammation tissus mous, tendinopathie pouvant impliquer conflits
Test du mécanisme de l'inversion : FIBULAIRES	En DD pieds sortants de la table	Main stabilise jambe sous tibia et autre main en regard de MT5	Demander éversion : isométrique, concentrique, excentrique	Entorse (grade I voir II...) si douleur

ENTORSE CHEVILLE

TESTS CAPSULO-LIGAMENTAIRES

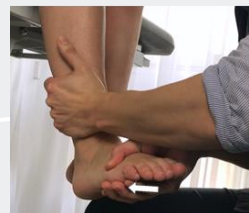
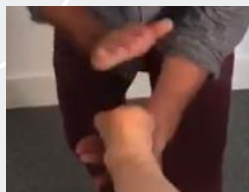


TEST	PATIENT	KINE	MVT	POSITIF
Talar tilt test	En DD	Main empaume calca et fera le geste, et l'autre maintien tibia	Cou sec en médial (ou en latéral)	Si douleur, entorse
Tiroir ant (laxité)	En DD, genou fléchi à 90° sur la table, ou en débord	Main en appui sur tibia ant, autre main soit maintien coup de pied soit tient calca	Pousser tibia en post, tirer calca en ant	Laxité ou ligamentaire positif ? Comparatif
Syndesmose	En DD, pied sur thorax kiné ou genou fléchi En DV, pied sur thorax kiné	Mains en malléolaire ou en maintien avant bras flexion dorsale	Vers la flexion dorsale poussée	Ouverture syndesmose douloureuse ? Ou gastrocnémiens résistants ?



ENTORSE CHEVILLE

TESTS CAPSULO-LIGAMENTAIRES



TEST	PATIENT	KINE	MVT	POSITIF
Conflit osseux	En DV pied en flexion plantaire	Maintien pied en flexion plantaire	Cou sec au talon vers proximal	Si douleur post, conflit post
	En DV pied contre thorax du kiné	Maintien pied	Pousser en flexion dorsale	Si douleur ant, conflit ant
Kleiger : provocation en rotation latérale	Assis BDL pieds dans le vide	Kiné tient tibia et pied	Induire ABD pure en position anat	LLI parfois compressés quand LLE étirés : si douleur médiale : LCM si douleur antérieure : syndesmosse
Stress en inversion	Assis BDL pieds dans le vide	Kiné tient tibia et pied	A différents degrés de ROM : -flex dorsale + inversion = -position anat = -flex plantaire + inversion =	Cible plutôt : → LTFP → LCF → LTFA

ENTORSE CHEVILLE

TESTS CAPSULO-LIGAMENTAIRES



TEST	PATIENT	KINE	MVT	POSITIF
Squeeze ou Hopkinson ou compression	DD jambe fléchie 90°	Maintien pied et mains autour mollet	Compression tibia fibula	Si douleur, syndesmosse ou parfois fracture de stress
Morton	DD	Empoigne pied	Compression des MT	Si douleur ciblée et exquise
Thompson	DV pieds dans le vide	Empoigne mollet	Compression du mollet	Si pas de flexion plantaire, rupture du tendon d'achille
Homans	En DD	Maintien genou et flexion dorsale avec avant bras	Faire une triple flexion passive	TVP = vascu



ENTORSE CHEVILLE

PEC IMMEDIATE

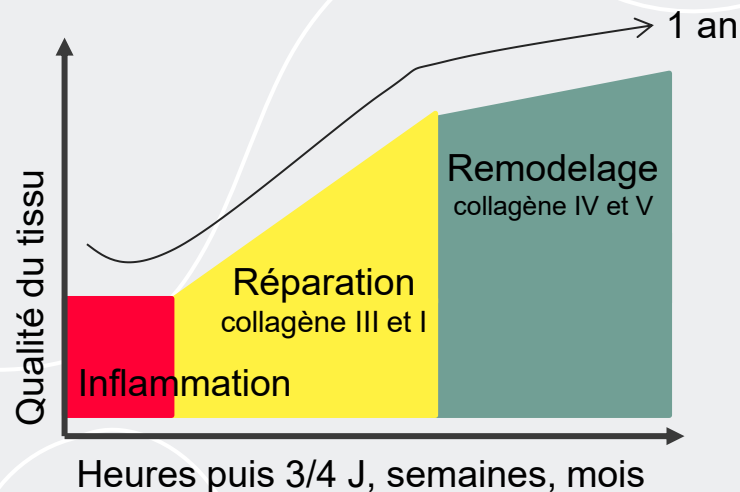
Protocole **PRICE**
(peace & love...
mais la glace ?)

P	R	I	C	E
Protect	Rest	Ice	Compress	Elevate
				
Protect your injury from further damage, for example, by using a support or splint.	Rest your injury for the first two to three days. You may need to use crutches if you've injured your leg and you want to remain mobile. Then reintroduce movement gradually so you don't delay your recovery by losing muscle strength.	Ice the painful area with a cold compress such as ice or a bag of frozen peas wrapped in a towel. This will help reduce swelling and bruising. Do this for 15 to 20 minutes every two to three hours. Don't apply ice directly to your skin as it can	Compress the injured area with an elastic bandage or elasticated tubular bandage to help limit swelling and movement. But don't leave the bandage on while you sleep.	Elevate your injury by resting it above the level of your heart and keep it supported. This could mean lying on the sofa with your foot on some cushions if you've injured your leg.

PROCESSUS DE CICATRISATION

PEC DE LA CICATRISATION DES TISSUS :

- **Qualitatif**
- **Évitant chronicité**
- **Baissant risque récidive**



OBJECTIFS DE TTt KINÉ :

Phase inflammatoire : 3/4 J

PRICE

Mob activo passive dans la ROM douce

Contrôler réponse inflammatoire
(critères rouge chaud œdème...)

Réduire la douleur

Drainage

Minimiser les complications...

Phase de réparation : ~15 J

Mobilisations (ROM++)

Progression : OPTIMAL LOADING

Surveillance

Contrôle neuromoteur normal

Phase de remodelage : ~1 à 3 mois

Consolider réparation

Renforcement +++

Minimiser les risques de récidive

PAR GROUPE :

Avec le matériel à disposition, 3 exos de rééducation de la cheville après entorse grade II :

- 1. Post trauma**
- 2. A mi parcours de la rééducation**
- 3. Return To Sport**



Immobilisation PARTIELLE

(car si totale : raideur, amyotrophie, troubles CTV..)

Strap +++, **KTAPE** (maintien et/ou œdème),

Attelle ?!.....



Rééducation au plus tôt !

INITIALE AVEC PRICE / POLICE / PEACE & LOVE

PUIS : MOB PRECOCE NON DOULOUREUSE, RENFO ANALYTIQUE, CTRL MOTEUR, RENFO FONCTIONNEL, PROPRIO

Dans le respect des douleurs et des temps de cicatrisation des tissus

3 PHASES DE RÉCUP :

- **Récupération des ROM (articulaire)**
- **Récupération de la F musc (musculaire)**
- **Reprogrammation NM (fonctionnel)**

ttt CHIR (grade III) : ligamento, +/- ostéosynthèse avec vis plaques cerclages agrafes... ça change la PEC MK.

!! RÉCIDIVES : c'est le facteur de risque le + important

Mobilisations dans toutes les amplitudes pour retrouver la ROM de TOUTES les articulations

Recentrage articulaire, mobilisations accessoires

Les principes de stabilisations articulaires passent aussi par les muscles...

Proprioception : W sur les mécano-récepteurs (neuromoteurs gamma) : FNM et le contrôle moteur

Contractions musculaires en progressif, CCO et/ou CCF (controversé)...

Techniques myotensives, balnéothérapie, tens pour la douleur ?

Diagonales de Kabat ? Pour ROM et muscles associés...

Lien musculaire +++ donc : RENFO cheville mais aussi genou hanche et haut du corps, cardio respi, pliométrie, explosivité, jusqu'au RTS : isométrique, concentrique, excentrique... OPTIMAL LOADING !

Elastiques, ballons, sols instables, box, espaliers, poids, ateliers sportifs, machines musculaires, balnéo.....

PEC ENTORSES : RETURN TO SPORT

ANKLE GO

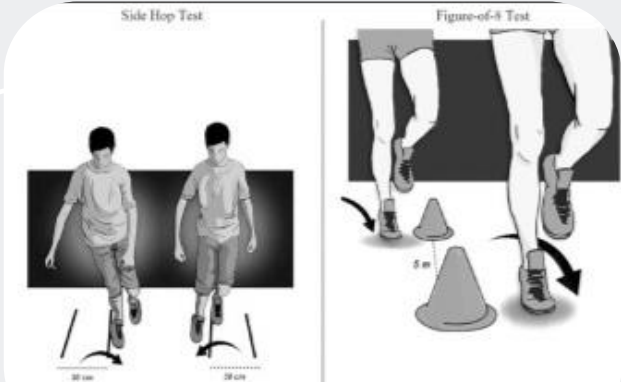
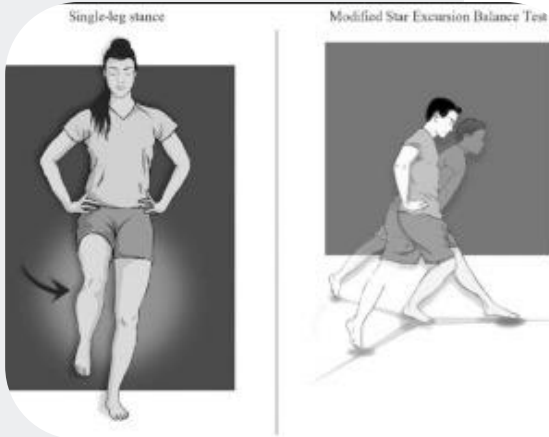


Tableau I. Liste des tests et questionnaires utilisés pour la construction du score *Ankle-GO™* et système de calcul des points pour chaque item.

	Tests	Valeurs seuils	Points	Score maximum
TESTS DE PERFORMANCES FONCTIONNELLES	<i>Single leg stance test</i> (SLS)	> 3 erreurs	0	3
		1–3 erreurs	1	
		0 erreur	2	
		Pas d'appréhension	+1	
	<i>Star excursion balance test</i> (SEBT)	< 90 %	0	7
		90–95 %	2	
		> 95 %	4	
		Antérieure > 60 %	+1	
	<i>Side hop Test</i> (SHT)	> 13 s	0	5
		10–13 s	2	
		< 10 s	4	
		Pas d'appréhension	+1	
	<i>Figure-of-8 Test</i> (F8T)	> 18 s	0	3
		13–18 s	1	
		< 13 s	2	
		Pas d'appréhension	+1	
	<i>Foot and Ankle Ability Measure</i> (FAAM)	Activités de la vie quotidienne		2
		< 90 %	0	
		90–95 %	1	
		> 95 %	2	
	<i>Ankle Ligament Reconstruction-Return to Sport after Injury</i> (ALR-RSI)	Sport		2
		< 80 %	0	
		80–95 %	1	
		> 95 %	2	
		< 55 %	0	3
		55–63 %	1	
		63–76 %	2	
		> 76 %	3	

PAASS



FIGURE 1 - CADRE DÉCISIONNEL PAASS

P

Pain severity (sévérité de la douleur)

- Pendant le sport
- Sur les 24 dernières heures

A

Ankle impairments (déficits de la cheville)

- Amplitudes de la cheville
- Force, endurance et puissance des muscles de la cheville

A

Athlete perception (perceptions de l'athlète)

- Niveau de confiance dans la cheville/ perception du niveau d'assurance
- Stabilité perçue de la cheville
- Aptitude psychologique

S

Sensorimotor control (contrôle sensorimoteur)

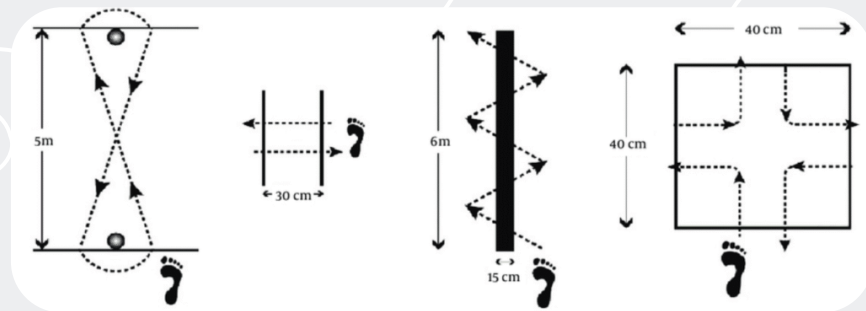
- Proprioception
- Contrôle/équilibre postural dynamique

S

Sport/functional performance (performance fonctionnelle / liée au sport)

- Sauts
- Agilité
- Activités spécifiques au sport
- Capacité à faire une séance complète d'entraînement

K-START



Somme de 8 composantes analysées à travers 7 tests, pour un maximum de 21 points :

- **Échelle RTS** : ACL Return to Sports after Injury scale (ACL-RSI) (3pts)
- **Single leg landing** : évaluation de la qualité de réception de saut (3pts)
- **Dynamic valgus** : évaluation du valgus dynamique sur la réception du single leg landing (-3pts)
- **Single hop test** : évaluation de la force concentrique du quadriceps dans un mouvement fonctionnel (3pts)
- **Triple hop test** : évaluation de la capacité pliométrique dans l'axe (3pts)
- **Side hop test** : évaluation de l'explosivité et de l'endurance musculaire (3pts)
- **Crossover hop test** : évaluation de la capacité pliométrique hors axe (3pts)
- **Modified Illinois COD speed test** : évaluation de la vitesse avec changement de direction (3pts)

SPOILER ALERT

Prochain TD



MERCI !

sandrine.ballet@chu-lyon.fr

RÉFÉRENCES :

Picot, B. et al. 2024. Development and Validation of the Ankle-GO Score for Discriminating and Predicting Return-to-Sport Outcomes After Lateral Ankle Sprain. *Sports health*, 16(1), 47–57.

<https://pros.training-therapie.fr/le-test-ankle-go-pour-les-entorses-de-cheville/>

Hardy, A., Freiha, K., Moussa, M. K., Valentin, E., Rauline, G., Alvino, K., Fourchet, F., Picot, B., & Lopes, R. (2025). Use of Ankle-GO to Assess and Predict Return to Sport After Lateral Ankle Reconstruction for Chronic Ankle Instability. *Orthopaedic journal of sports medicine*, 13(3), 23259671251322903.

<https://doi.org/10.1177/23259671251322903>

Blakeney, W. G., Ouanezar, H., Rogowski, I., Vigne, G., Guen, M. L., Fayard, J. M., Thaumat, M., Chambat, P., & Sonnery-Cottet, B. (2018). Validation of a Composite Test for Assessment of Readiness for Return to Sports After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: The K-STARTS Test. *Sports health*, 10(6), 515–522. <https://doi.org/10.1177/1941738118786454>

Marín Fermín et al. 2023. Acute Ankle Sprain in Elite Athletes: How to Get Them Back to the Game?

Ruiz-Sánchez et al. 2022. Management and treatment of ankle sprain according to clinical practice guidelines: A PRISMA systematic review.

Maduka et al. 2023. Conservative Management of Acute Lateral Ligaments of the Ankle Injuries: An Analytical Literature Review.

Heß et al. 2024. Immediate Effects of Wearing an Ankle Bandage on Fine Coordination, Proprioception, Balance and Gait in the Subacute Phase of Ankle Sprains.

https://www.has-sante.fr/jcms/p_3460983/fr/entorse-du-ligament-collateral-lateral-ligament-lateral-externe-de-cheville-diagnostic-reeducation-et-reprise-de-l-activite-physique-et-de-la-pratique-sportive

https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2025-05/reco475_entorse_cheville_diagdiff.pdf

https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2025-05/reco475_entorse_cheville_synthese.pdf

https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2025-05/reco475_entorse_cheville_recommandation.pdf

Cours Lésions ligamentaires et périarticulaire Pr Servien

Cours personnels

EN PLUS

Quelques publications pour réfléchir...

Marín Fermín et al. 2023 « Acute Ankle Sprain in Elite Athletes: How to Get Them Back to the Game? »

Ruiz-Sánchez et al. 2022 « Management and treatment of ankle sprain according to clinical practice guidelines: A PRISMA systematic review »

Maduka et al. 2023 « Conservative Management of Acute Lateral Ligaments of the Ankle Injuries: An Analytical Literature Review »

Heß et al. 2024 « Immediate Effects of Wearing an Ankle Bandage on Fine Coordination, Proprioception, Balance and Gait in the Subacute Phase of Ankle Sprains »

Fréquent, mais PEC controversée, et souvent jamais totale guérison. Certains critères, et progressif. Cryo, oedème, OL, exos pour ROM, étirements triceps, isométries fibulaires, équilibre et proprio, attelle/KTAPE... techniques.

Lignes directrices de la PEC cheville : 6 : ottawa, thérapie manuelle, cryo, strap, marche précoce, AINS, réadapt.

Récurrence chez athlètes : devraient envisager attelle ou strap prophylactique pour baisser risques et augmenter fonctionnel. PEC ok mais à adapter à chaque cas.

Random strap cheville améliorations sur perf motrices, stabilité, baisse de la douleur ?



Diagnostics différentiels...

https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2025-05/_reco475_entorse_cheville_diagdiff.pdf

- Douleurs basses sous malléolaire interne

Tendinopathie tibial post

LLI

Tendinopathie du flechisseur commun

Tendinopathie du LFH

Canal tarsien

- Douleurs basses sous malléolaire externe

Patho des fibulaires : luxations et subluxations

Ossification d'impaction

Séquelles de fracture malléolaire

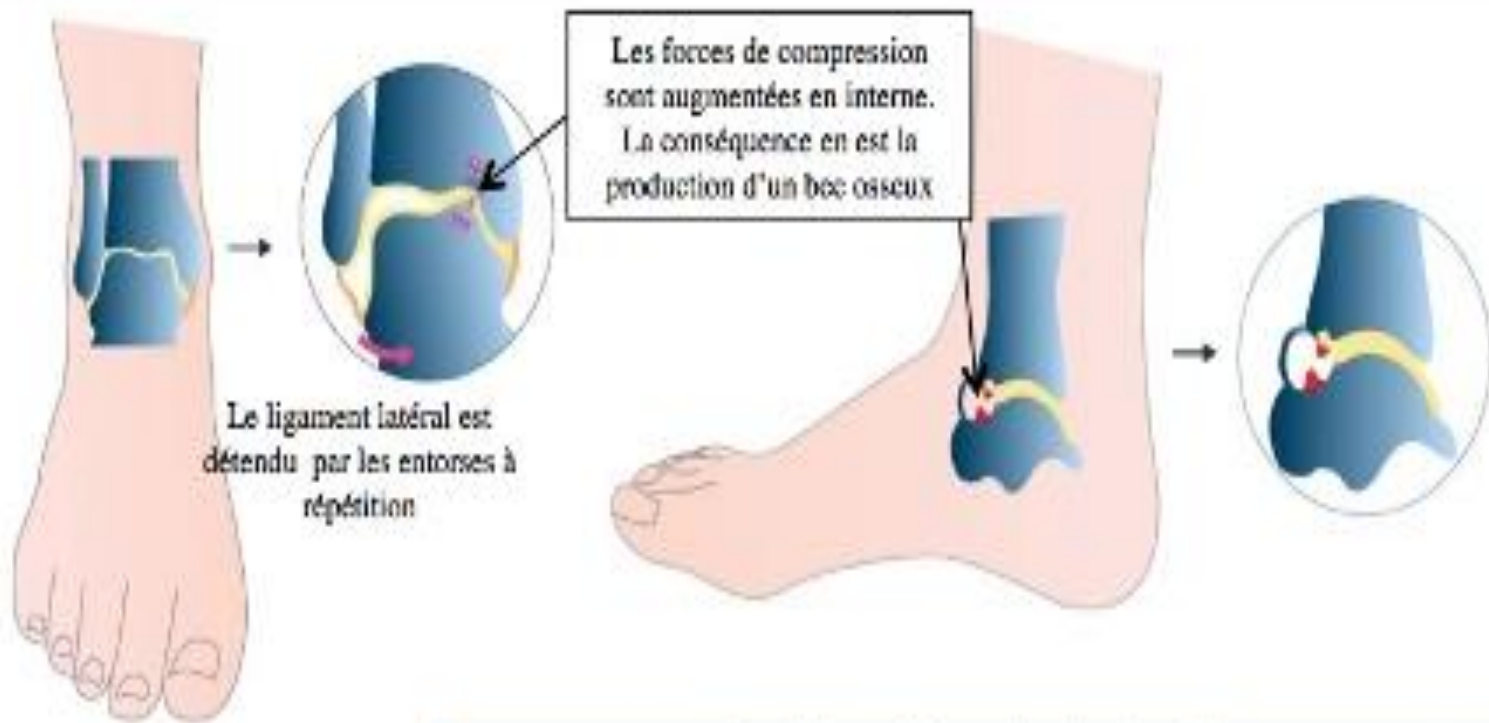
- Douleurs basses post

Tendinopathie achilléenne

Bursite pré / retro achilléenne

Banque de photos

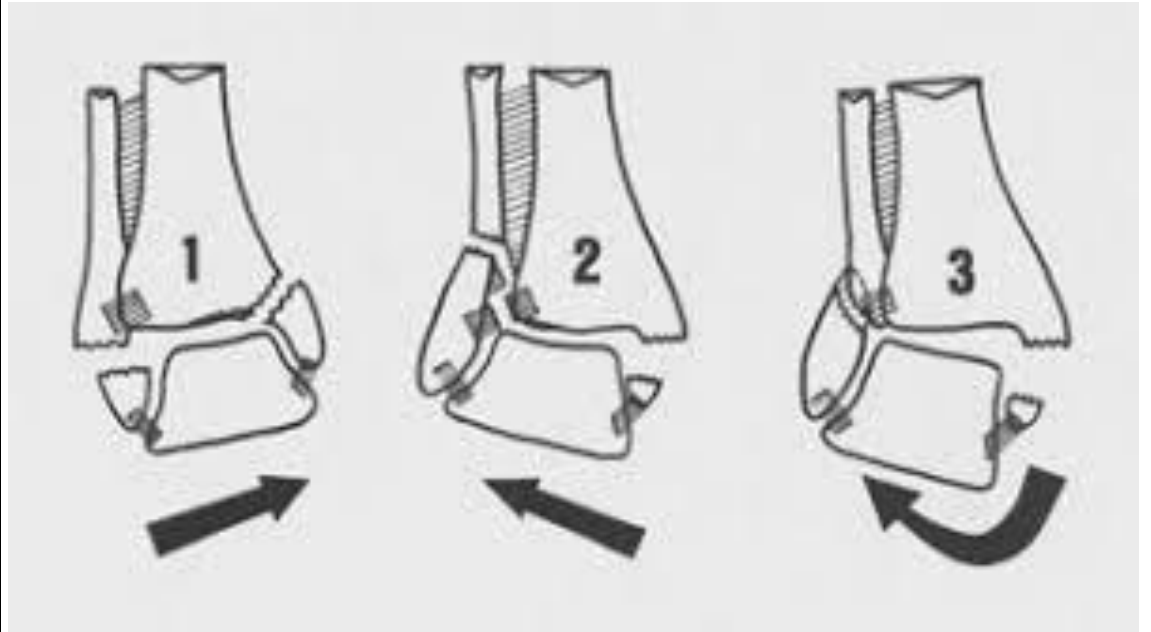
- Conflits
- Fractures
- Sever
- Rupture achille



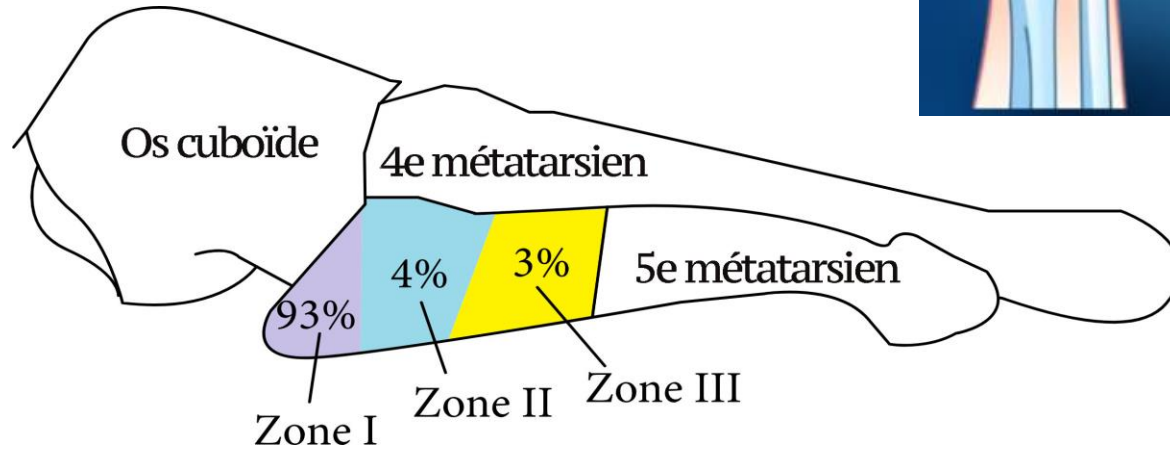
Conflit antérieur de la cheville

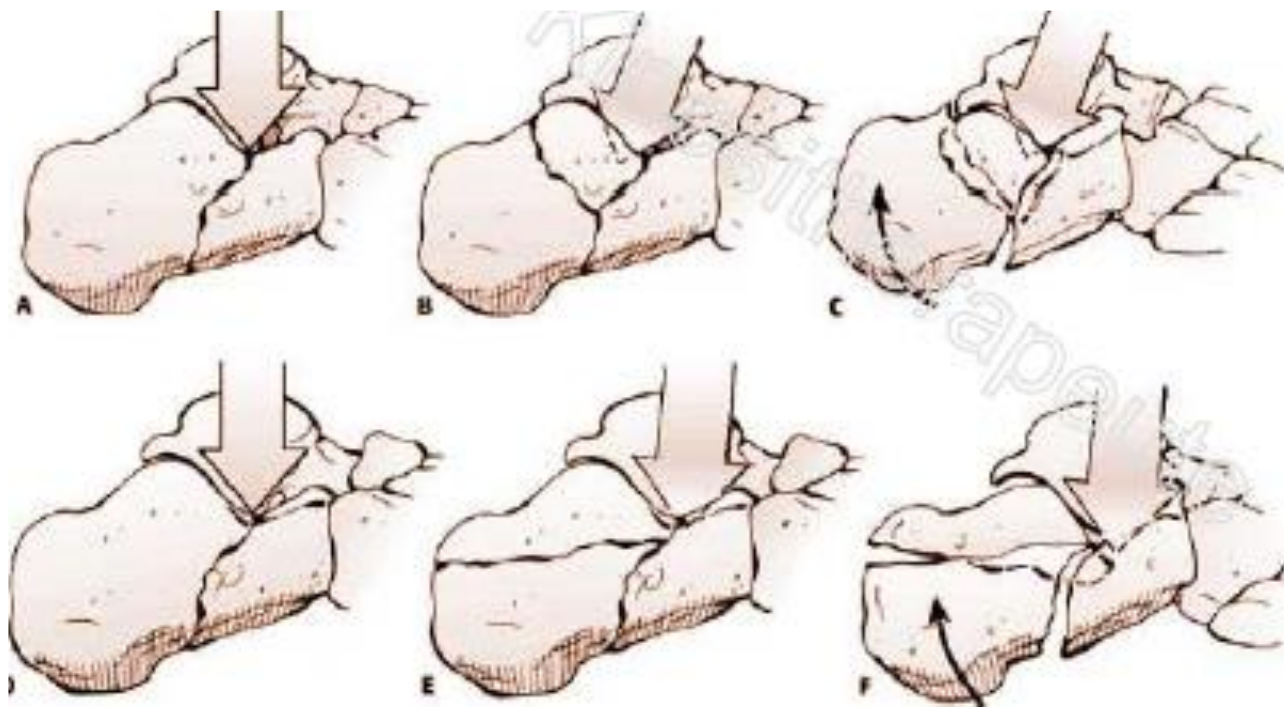


Conflit postérieur de la cheville



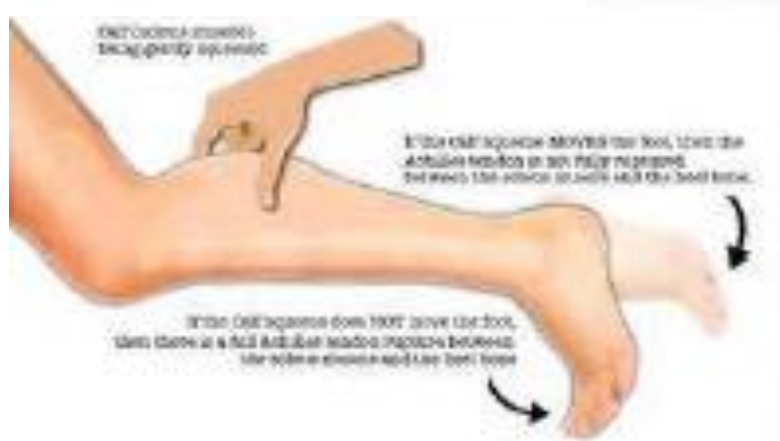








Intervention chirurgicale pour la rupture du tendon d'Achille



Calf squeeze test for Achilles tendon rupture