

Periostite tibial M.RETALI

Périostite tibiale et podologie chez le coureur: comprendre, dépister et intervenir

Auteur: M.RETALI, Podologue, DU du sport

Conférence: Entretiens de Podologie 2025

Mots clés: périostite tibiale, medial tibial stress syndrome (MTSS), biomécanique, running, podologie, CPEI, overpronation, fibulaires, tibial postérieur, drop, semelles orthopédiques, syndrome de loge, fracture de fatigue

Résumé

Cette conférence propose une lecture biomécanique, clinique et thérapeutique de la périostite tibiale chez les coureurs, intégrée au spectre du Medial Tibial Stress Syndrome (MTSS). Elle rappelle l'ampleur du phénomène dans le running, discute les mécanismes d'agression du périoste par répétition des contraintes à l'impact, au déroulé et à la propulsion, et précise la différenciation clinique entre périostite vraie, fracture de fatigue du tibia et syndrome de loge postérieure profonde. Les facteurs de risque intrinsèques (overpronation, valgus dynamique, navicular drop, sexe féminin, antécédents) et extrinsèques (charge >35 km/semaine, bitume, technique taligrade, chaussures) sont synthétisés. Faute de supériorité démontrée d'un traitement unique, la prise en charge podologique s'organise autour du filtrage des vibrations, de la réduction des contraintes valgusantes et de l'optimisation du rôle synergique tibial postérieur–fibulaires, via appareillages et ajustements de drop. Les semelles orthopédiques montrent un bon rendement clinique sur les périostites isolées, faible sur les fractures de fatigue, et nul sur les syndromes de loge. L'évaluation dynamique standardisée (CPEI) et la palpation ciblée guidée par l'anatomie de loges sont mises en avant pour orienter précisément le diagnostic et la thérapeutique.

Contexte épidémiologique et enjeux

- Pratique mondiale de la course à pied: ~700 millions de pratiquants; ~10 millions de compétiteurs inscrits.

- Tendances: baisse des participants sur route avec l'essor du trail; marché projeté à 140 milliards de dollars en 2028.
- Tiercé des pathologies du coureur (méta-analyse ~3000 articles):
 - i. MTSS/périostite tibiale,
 - ii. tendinopathie d'Achille,
 - iii. aponévrosite/fasciite plantaire.
- Implication: fort besoin de prise en charge podologique, mais hétérogénéité des appareils et manque de standardisation.

Notions biomécaniques importantes

- Mortaise tibio-fibulaire et talus: dôme talien plus ouvert en avant; en flexion dorsale, écartement tibia-péroné et ascension hélicoïdale de la fibula → contraintes interosseuses.
- Périoste: membrane vascularisée donnant les insertions musculaires; interface dynamique os–muscle.
- Loges de jambe:
 - Latérale: court et long fibulaires.
 - Postérieure profonde: tibial postérieur, FLH, FDL, poplité.
 - Postérieure superficielle: soléaire, gastrocnémiens.
- Phases du pas et contraintes:
 - Taligrade: choc vibratoire et tension sollicitée.
 - Plantigrade: suspension du tarse; action conjointe tibial postérieur + fibulaires; traction sur insertions périostées.
 - Digitigrade: propulsion; triceps sural + tibial postérieur + fibulaires → arrachements et tiraillements périostés.
- Conséquence: répétition des chocs et tractions → décollement de la lame périostée, œdème péri-périosté = périostite.

Cadre nosologique: MTSS et différenciation clinique

- MTSS (médial stress syndrome): ensemble clinique incluant:
 - Type 1: douleur tibiale osseuse (proche fracture de fatigue).
 - Type 2: douleur périostée (périostite vraie).
 - Type 3: syndrome de loge postérieure profonde.
- Rationale de continuum: calcification périostée et remaniements fibreux pouvant réduire l'extensibilité de la loge et favoriser un syndrome de loge secondaire.
- Message clé: la palpation différenciée os/périoste/muscle est essentielle pour identifier le type et orienter la prise en charge ou l'avis spécialisé.

Facteurs de risque

- Intrinsèques:
 - Contraintes valgusantes et overpronation; navicular drop élevé (pied affaissé).
 - Sexe féminin (prévalence accrue des contraintes valgusantes).
 - Poids corporel.
 - Antécédents de MTSS.
- Extrinsèques:
 - Charge d'entraînement: risque x6 au-delà de 35 km/semaine.
 - Surface dure (bitume).
 - Chaussures inadaptées ou changement récent.
 - Technique: attaque talon plus exposée.

Interrogatoire et examen clinique

- Interrogatoire:
 - Localisation: tiers antéro-médial du tibia; douleur à l'effort, parfois arrêt.
 - Contexte: phase de volume (préparation 9–12 semaines), modification d'entraînement/terrain/chaussures.
- Examen:
 - Palpation ciblée: distinguer douleur osseuse (remaniements corticaux palpables "vaguelettes"), périostée, ou musculaire de loge.
 - Observation fonctionnelle: genou valgum dynamique; asymétries d'appui; usure de chaussure en pronation.
 - Outil validé: CPEI (Center of Pressure Excursion Index) pour objectiver l'overpronation; corrélé à la prévalence des douleurs de jambe.

Données thérapeutiques de la littérature

- Aucun traitement n'a démontré une supériorité globale.
- Modalités symptomatiques: repos (efficace), ondes de choc, étirements, cryothérapie, kinésithérapie; effets variables selon cas.
- Contention élastique/strapping: tolérance inégale, prudence surtout en cas de syndrome de loge.
- Infiltrations (corticoïdes, toxine botulinique): options, sans suprématie prouvée.
- Podologie: filtrage des vibrations, réduction des contraintes valgusantes, optimisation du rôle synergique tibial postérieur–fibulaires; éducation technique (modifier la foulée si possible).

Outils et mesures podologiques

- CPEI: mesure validée de l'overpronation; utile en clinique et en recherche; modifiable par semelles et chaussures thérapeutiques.
- Torsion: pivot biomécanique souvent négligé; conversion de l'énergie potentielle en dynamique via plans de torsion au pied/cheville/genou/hanche.
- Indications "fastoche": valgum dynamique, CPEI dégradé, usure en pronation → pertinence des semelles.

Proposition thérapeutique podologique (retour d'expérience)

- Objectif: s'opposer aux contraintes mécaniques (vibrations, valgus, tractions périostées).
- Semelles orthopédiques:
 - Voûtes totales interne et externe pour cibler le travail conjoint tibial postérieur–fibulaires et éviter l'hypervarisation d'une voûte isolée interne.
 - Insert talon intégré (+8 mm) pour créer un drop supplémentaire et diminuer la sollicitation en flexion plantaire lors des phases d'impact/propulsion.
 - Confection moulée et calage individualisé.
- Efficacité clinique observée:
 - Périostite tibiale vraie isolée: très bon rendement.
 - Fracture de fatigue: bénéfice limité; prise en charge globale déjà entamée (repos, médication).
 - Syndrome de loge d'effort: semelles inefficaces; avis spécialisé (chirurgie ou toxine botulinique).

Conseils pratiques complémentaires

- Modulation de la charge: viser <35 km/semaine en phase douloureuse; réintroduction progressive.
- Surface et chaussures: réduire bitume; éviter changement de chaussure en période clé; choisir modèles adaptés (stabilité/amorti) en cohérence avec semelles.
- Technique de course: réduire taligrade; transitions encadrées; travail de cadence et de posture.
- Renforcement/contrôle: ciblage synergie tibial postérieur–fibulaires; contrôle du valgus dynamique (hanche–genou–pied).
- Suivi: objectiver par CPEI et markers fonctionnels; ajuster drop et éléments de semelle selon réponse clinique.

Conclusion

- La périostite tibiale s'inscrit dans un continuum MTSS, où l'évaluation clinique fine (palpation différenciée, analyse dynamique, CPEI) conditionne l'orientation (périostite vs fracture de fatigue vs syndrome de loge).
- Les semelles orthopédiques, conçues pour filtrer les vibrations, corriger les contraintes valgusantes et soutenir la synergie tibial postérieur–fibulaires, sont particulièrement efficaces dans les périostites isolées.
- L'absence de suprématie thérapeutique plaide pour une approche intégrative, personnalisée et standardisée des appareillages, soutenue par des mesures objectives (CPEI) et un suivi clinique rigoureux.
- Il reste à normer les protocoles podologiques et à produire des preuves robustes de l'efficacité spécifique des semelles dans le MTSS.

Notions importantes à retenir:

- Synergie tibial postérieur–fibulaires comme clé biomécanique.
- CPEI et valgus dynamique: outils de dépistage et de suivi.
- Semelles: voûtes totales internes/externes + insert talon (drop).
- Différenciation clinique MTSS type 1/2/3 pour orienter traitement et avis spécialisé.
- Modulation de charge, surface et technique de course comme leviers complémentaires.