Actualités sur le syndrome des loges et les pièges vasculaires

Journées médicales - Caen - 19 mars 2022

Docteur Jean-Marc GEOFFROY
Médecin du sport
Essey-lès-Nancy

Louis Pasteur Santé LORRAINE

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

l'mes

FFBB

INTRODUCTION

Pathologies à l'effort…mais pas toujours…

Concerne les membres inférieurs…mais pas toujours…

➡ Toujours éliminer au préalable un syndrome de la poplité piégée

LES PIÈGES VASCULAIRES

Rééducation
et Médecine
de l'Exercice
et du Sport

rmes

DEFINITIONS ET GENERALITES

- Syndrome de l’artère poplitée piégée (majoritairement)
- Kyste adventitiel post traumatique
- Veine poplitée piégée, plus rare (variable anatomique ou par compression d’un kyste poplité)
- Endofibrose de l’artère iliaque (cycliste)
- Syndrome de la main froide (volleyeur par thrombose de l’artère ulnaire)
- Syndrome du défilé thoracho-brachial (notamment avec sténose ou thrombose de la sous clavière)
- Syndrome de Cockett (compression artère iliaque primitive droite sur la Veine Iliaque Gauche)
- Artériopathies oblitérantes par un dysmétabolisme (vétérans)

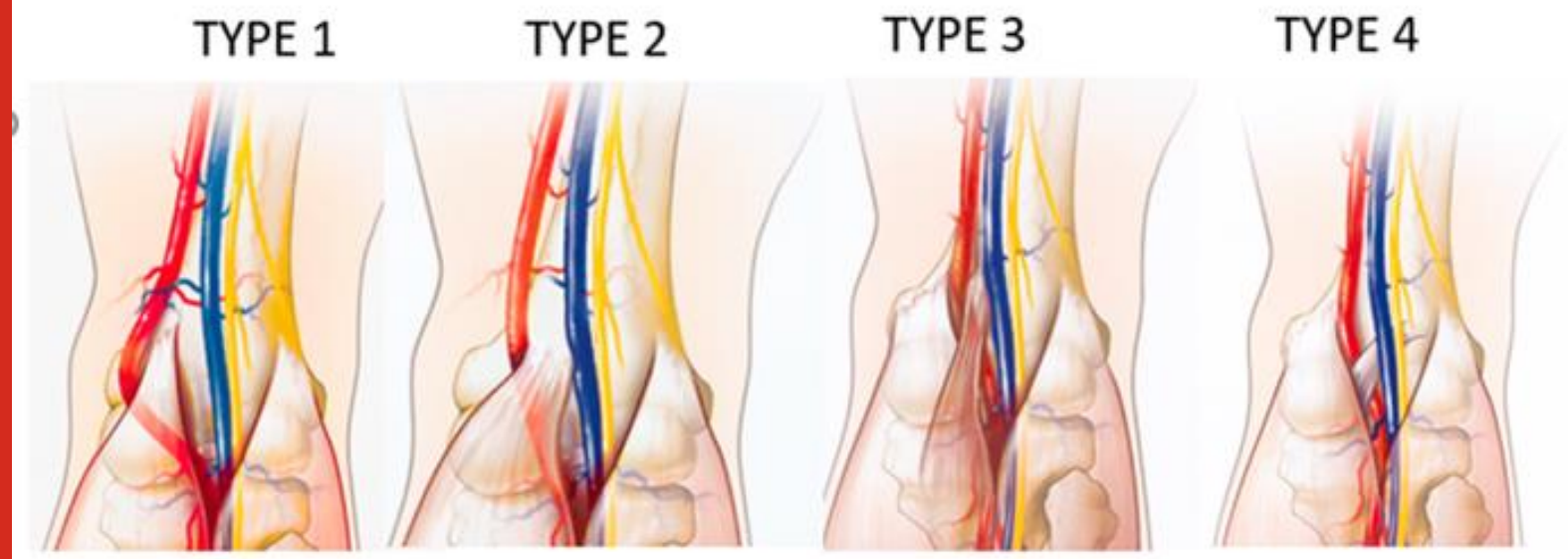
Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

1. ARTÈRE POPLITÉE PIÉGÉE

ARTÈRE POPLITÉE PIÉGÉE

- **Sports à risque** : cyclisme, danse, natation, basket-ball, marche…
- **Définition :** compression artérielle répétée (microtraumatismes car anomalie embryologique lors de la migration du chef médian du gastrocnémius et du développement de l'artère poplitée) responsable d' une artériosclérose prématurée
- **Physiopathologie** : soit l'artère a un trajet anormal dans son trajet au sein du GNM ,soit insertion anormale de ce dernier au niveau du condyle fémoral médial
- **Intérêt de la toxine botulinique** : alternative au traitement chirurgical

CLASSIFICATION



TYPE 5

VEINE

TYPE 6

HYPERTROPHIE MUSCULAIRE

ARTÈRE POPLITÉE PIÉGÉE

Signes cliniques : claudication à l' effort, pathologie plus fréquente chez les jeunes que le syndrome des loges

Diagnostic positif se fait par écho doppler avec manœuvre dynamique faite par un angiologue :

- en station debout :
  - ✓ Patient sur la pointe des pieds
  - ✓ Recherche d'une abolition ou d'une diminution du flux

ARTÈRE POPLITÉE PIÉGÉE

- en décubitus dorsal :
  - ✓ Aide d'un second examinateur
  - ✓ Décubitus dorsal: flexion dorsale passive ou une flexion plantaire active progressive

Si examen négatif : pas de syndrome de la poplitée piégée.

Si examen positif : attention aux 20% de faux positifs : engager des examens complémentaires avant de conclure tels que angio-IRM ou artériographie demandé par le chirurgien.

DIAGNOSTIC DIFÉRENTIEL :

- Syndrome des loges
- Lésion aigue lors du premier épisode

TRAITEMENT DE L'APP :

ETAT DE L'ARTÈRE	TYPE 1 ET 2	TYPE 3 ET 4
Bon état de l'artère	Myotomie médiane	Myotomie postérieure
Artère traumatisée	Pontage	Pontage
Artère thrombosée	Thrombolyse	Thrombolyse

TRAITEMENT DE L'APP :

Faire un diagnostic le plus précocement possible afin de pouvoir effectuer un traitement par toxine botulinique particulièrement efficace en cas d'insertion anarchique sur le condyle fémoral médial

2. KYSTE ADVENTITIEL POPLITÉ (KAP)

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

KYSTE ADVENTITIEL POPLITÉ (KAP)

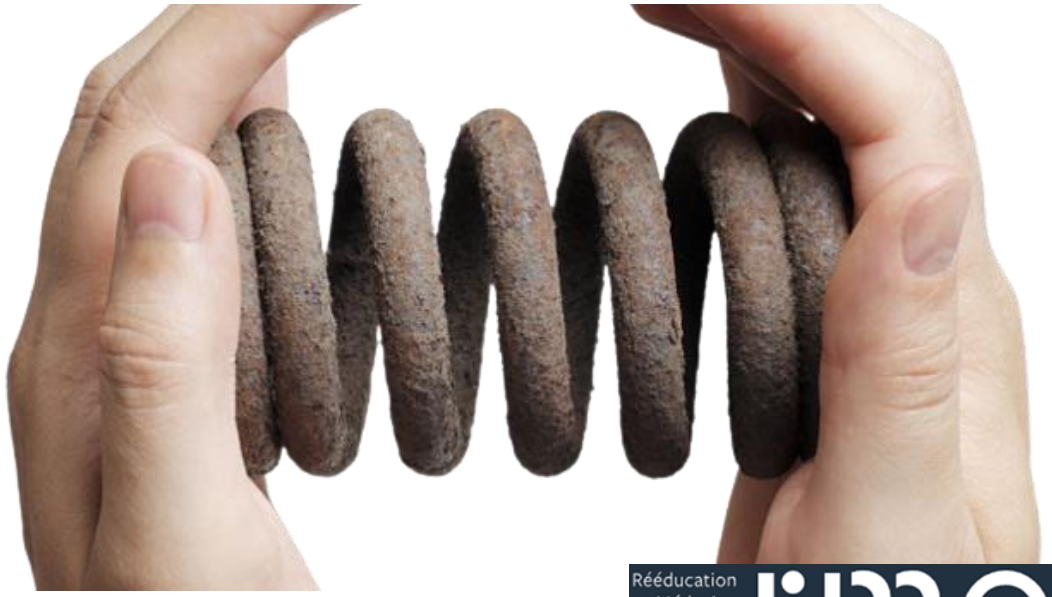
- **Sports à risque** : cyclisme, course de fond…
- **Définition :** Caractérisée par l'accumulation de liquide mucineux dans l'adventice artérielle (ou veineuse)
- **Physiopathologie** : kyste poplité de contenu mucoïde développé dans la paroi adventitielle de l'artère
- **Clinique** : claudication intermittente
- **Diagnostic**: écho, IRM ,artério
- **Traitement**: ponction écho-guidée ou chirurgie

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport rmes

3. COMPRESSION DE LA VEINE POPLITÉE SOUS L'ARCADE DU SOLÉAIRE

COMPRESSION DE LA VEINE POPLITÉE SOUS L'ARCADE DU SOLÉAIRE

- **Sports à risque :** marche, tennis, danse…
- **Physiopathologie** : piégeage de la veine par un trajet atypique, symptomes moins prononcés que pour l'artère poplitée piégée.
- **Clinique:** claudication, tension douloureuse, œdème, cyanose.
- **Diagnostic :** Doppler et phlébographie.
- **Traitement :** section de l'arcade.



Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport rmes

4. PSEUDO ANÉVRISME POST TRAUMATIQUE

PSEUDO ANÉVRISME POST TRAUMATIQUE

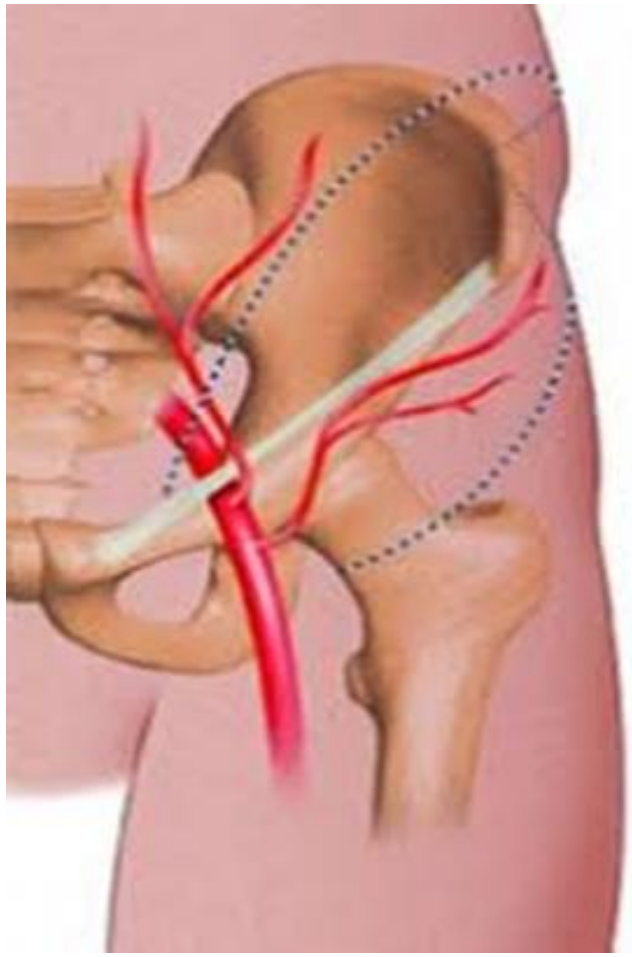
- **Sports à risque :** sports de contacts, traumatismes directs…
- **Diagnostic:** écho, IRM , artériographie
- **Traitement :** chirurgie

5. ENDOFIBROSE ILIAQUE EXTERNE DU CYCLISTE

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

ENDOFIBROSE ILIAQUE EXTERNE DU CYCLISTE

- **Clinique :** jambe plus faible, cuissard trop serré
- Définition : Relation entre la lésion anatomique iliaque et le stress mécanique engendré par les mouvements répétitifs et le débit sanguin augmenté dans l'axe iliaque per-exercice.
- **Examen complémentaire :** écho-doppler, angio-IRM: mesure l'endofibrose et la plicature.
- **Traitement :** adaptation de l' entrainement, pas de stent , chirurgie ?



6. SYNDROME DE LA MAIN FROIDE

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

SYNDROME DE LA MAIN FROIDE

Pathologie que l’on retrouve principalement chez le volleyeur suite à une thrombose de l’artère ulnaire.

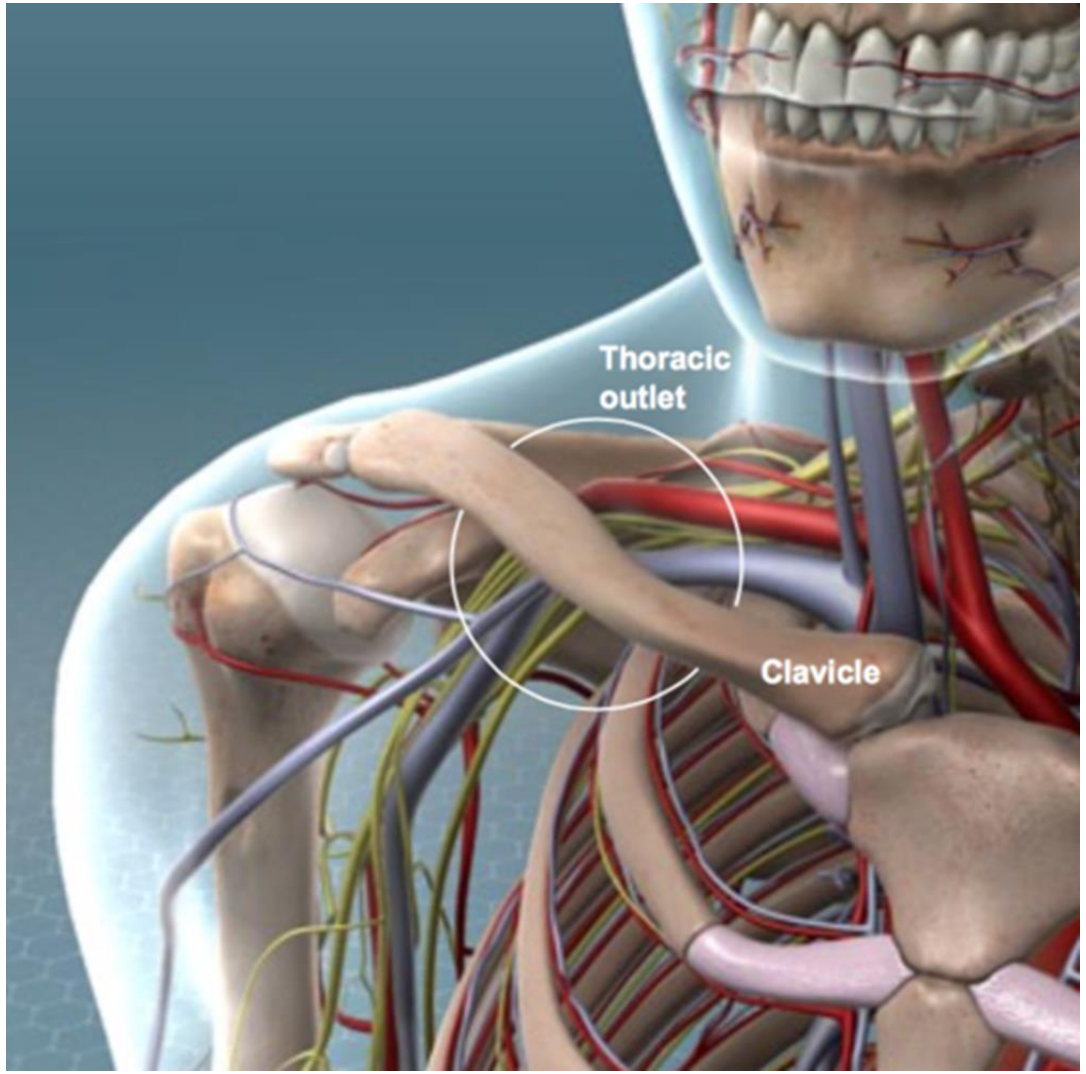
Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport rmes

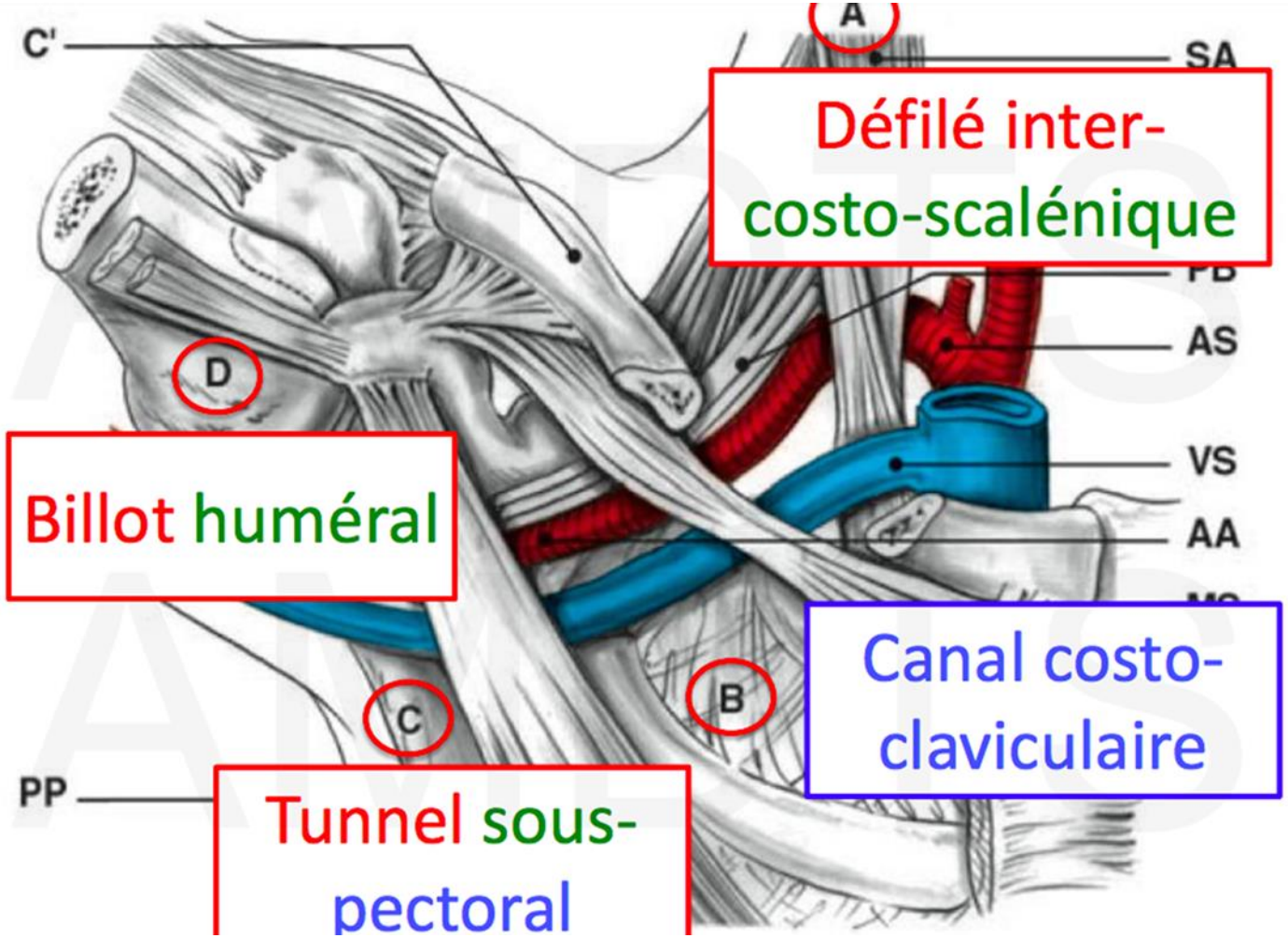
7. SYNDROME DU DÉFILÉ CERVICO-THORACIQUE

SYNDROME DU DÉFILÉ CERVICO-THORACIQUE

- **diagnostic clinique :** Watson
- **examen complémentaire :** écho-doppler avec diminution du flux dans la sous-clavière.
- **A noter :** maladie de Ehlers Danlos

SYNDROME DU DÉFILÉ CERVICO-THORACIQUE





SYNDROME DU DÉFILÉ CERVICO-THORACIQUE

STRUCTURES COMPRIMÉES: QUELLE RÉPARTITION?

- **Artères : 2 %**
- **Veines : 8 %**
- **Nerfs : 90%**

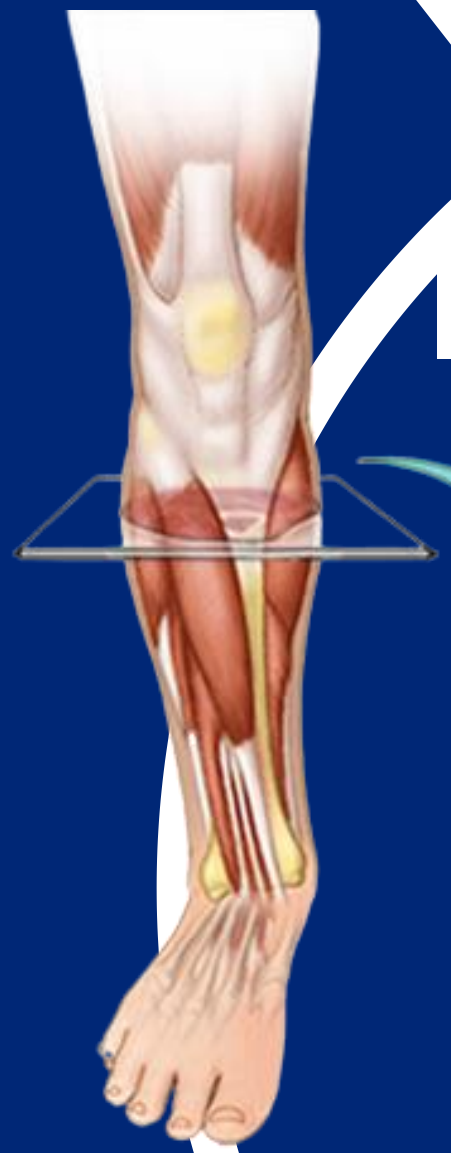
LE SYNDROME DES LOGES

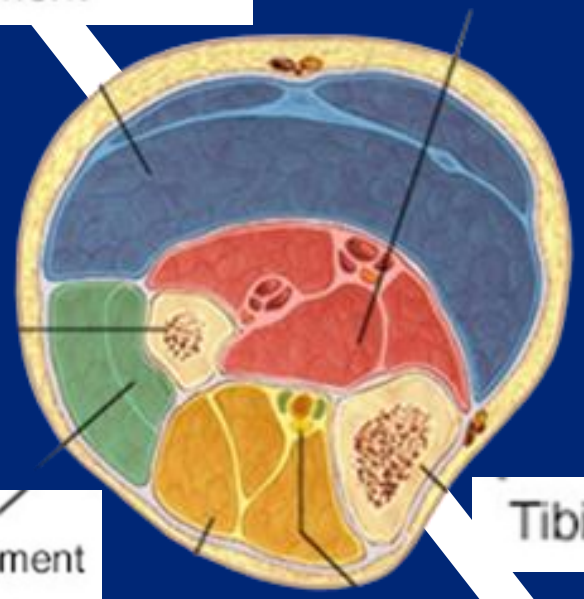
Rééducation
et Médecine
de l'Exercice
et du Sport
rmes

DEFINITIONS ET GENERALITES

- Douleurs à l'effort avec notion de périmètre d'effort

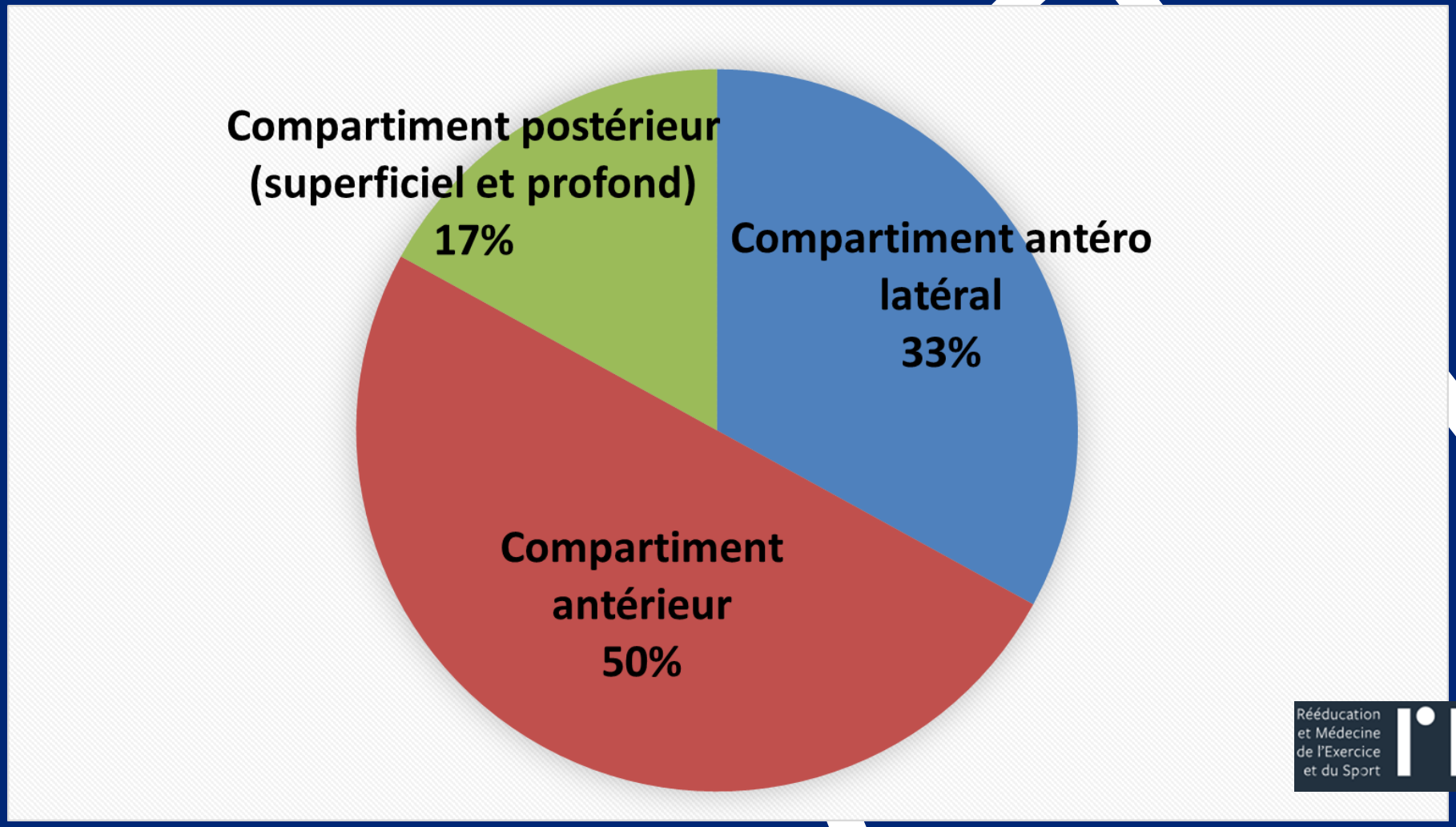
- Critères de Pedowitz (1990) :
  - ICP > 15 mm Hg au repos
  - ICP> 30 mmHg à 1 mn
  - ICP > 20 mmHg à 5 mn





Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

DEFINITIONS ET GENERALITES : Répartition



Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

CLINIQUE

- Douleurs à l’effort
- Crampes
- Baisse de la force
- Paresthésies
- Disparition des symptômes 30 minutes après l’arrêt de l’effort

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

FACTEURS DE RISQUES

- Plus fréquent chez les sujets de petite taille avec une masse musculaire élevée
- Dorsi-fléxion limitée de la cheville
- Appuis talon fréquents
- Troubles de la posture avec du bassin et des hanches

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport rmes

DIAGNOSTIC POSITIF

- Au repos :
  - Examen normal
  - Morphotype : gros mollets
  - Gastrocnémien
  - Tibial antérieur

- Après élimination des diagnostics différentiels :
  - Demande d'ICP selon les critères de Pedowitz.

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

LA PRISE DE PRESSION

- Appareil de STRYCKER

- Difficultés :
  - Tarif de l'aiguille : 70 €
  - Rupture de stock mondiale
  - Problèmes douaniers (USA/Europe)
  - Actuellement réapprovisionnement au compte goutte.

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

LA PRISE DE PRESSION

- Dans certains centres : scope utilisé en anesthésie sur lequel on adapte une ligne de pression (eau)

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

LIMITE DES CRITÈRES DE PEDOWITZ

- Taux élevé de faux positifs
- Sensibilité : 97 %
- Valeur prédictive positive : 79%

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

AUTRES EXAMENS : ECHOGRAPHIE

- Peu de données
- Surtout utile pour la mesure de l'épaississement du compartiment antérieur à l'effort.
- Muscle accessoire
- Cicatrice aponévrotique

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

AUTRES EXAMENS : IRM

- A l’effort en mode T2, avec un premier effort 48 h avant pour répétition avant machine

- Imagerie par tenseur de diffusion : technique IRM fonctionnelle utilisée surtout en neurologie.

DIAGNOSTICS DIFÉRENTIELS OU VARIANTS

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

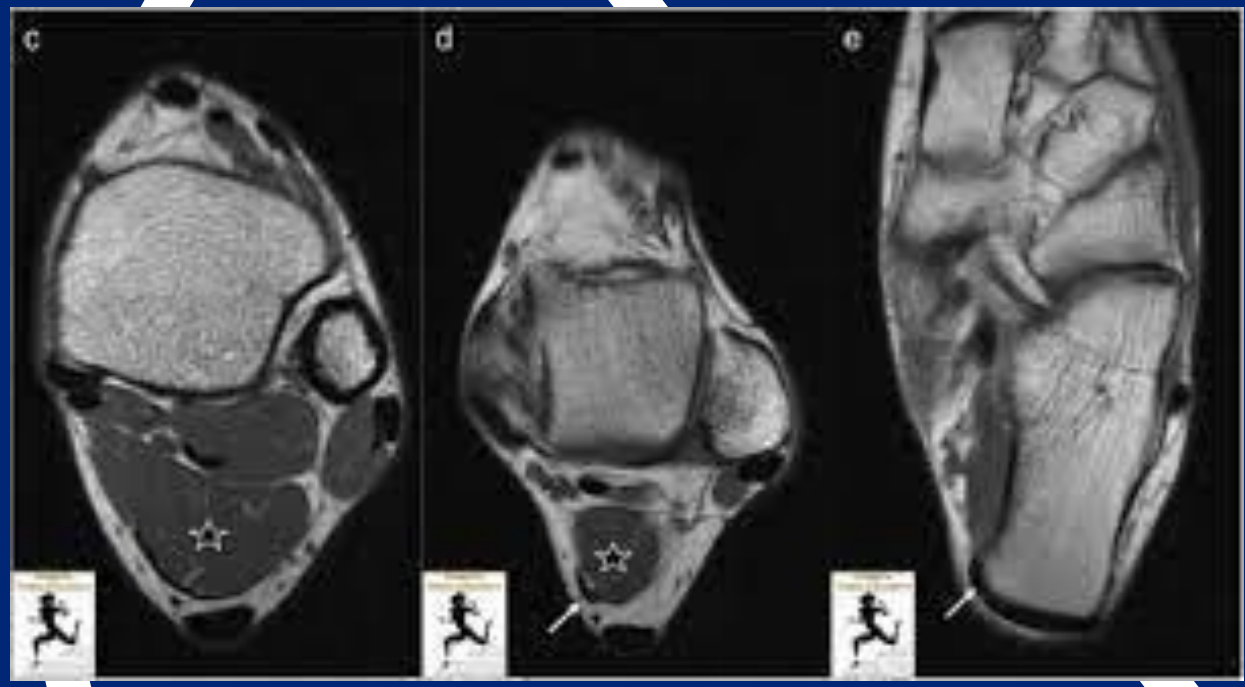
- Artère Poplitée Piégée

- Muscle accessoire :
  - Soléaire accessoire en particulier
  - GN parfois

  Diagnostic positifs :
  - Douleur à l'effort
  - Lésions de bas grade itératives

  Examens complémentaires :
  - Échographie ou IRM injectée

  Traitement :
  - Place de choix de la TB



Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

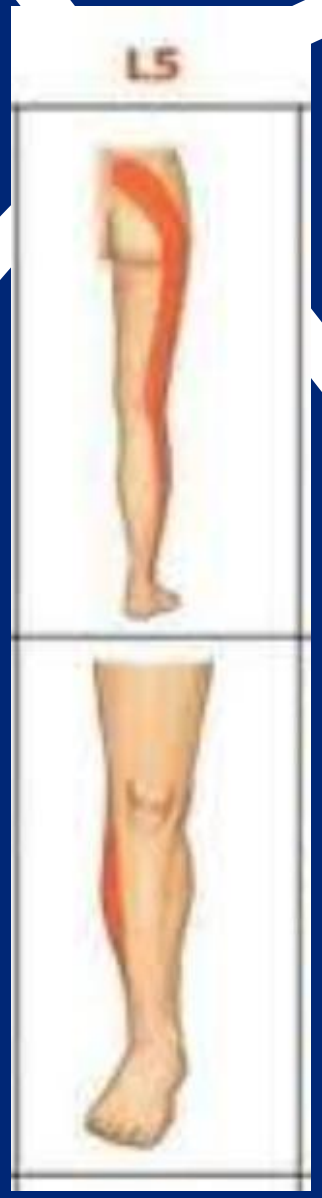
- <u>Cicatrices de lésions anciennes</u>

  - Épaississement aponévrotique en particulier, nécessitant parfois une aponévrectomie.

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

- Périostite tibiale

- Douleurs projetées d'origine lombaire



Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

TRAITEMENTS DU SYNDROME DES LOGES

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

- Traitement fonctionnel :

  - Adaptation de l'entrainement
  - Modification des techniques de course à pied

- Prise en charge chirurgicale :

  - Gold standard du traitement du syndrome des loges
  - Fasciectomie chirurgicale

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

INJECTION DE TOXINE BOTULINIQUE

Véritable alternative à la chirurgie ou traitement de première intention ?

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

Effets attendus

- À court terme : antalgique
- À moyen terme : myorelaxant
- À long terme atrophie musculaire

Effets indésirables

- Diminution transitoire du tonus musculaire souvent infra-clinique (sans parésie ni paralysie)

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

Quelques résultats

- ❑ Diminution significative de la CPI à 4,4 mois (étude ISMER-HOROBELL)
  - Baisse de 62% dans la loge antérieure
  - Baisse de 59% dans la loge latérale
- ❑ Persistance à 9 mois de ces résultats sans amyotrophie échographique (étude BAMIA-MR)

Technique

- ❑ Injection IM aux points moteurs (jonction neuro-musculaire)
- ❑ À l'ensemble des muscles de la loge
- ❑ 1/3 de la dose utilisée en neurologie
- ❑ Sous électrostimulation +/- échographie

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport
rmes

Coût hors AMM

- La dose moyenne est de 100 unités
- 100 unités = 240 €

Rééducation et Médecine de l'Exercice et du Sport

pour votre attention

Rééducation
et Médecine
de l'Exercice
et du Sport

r'mes

Louis Pasteur Santé
LORRAINE