



# Tendinopathies du jeune sportif

Eric NOEL

*Centre Orthopédique SANTY Lyon*

*4<sup>ème</sup> Journée Transition FAI2R*

*Jeudi 20 décembre 2018*

***Parc OL – Groupama Stadium***



# Les tendinopathies de l'enfant et du jeune sportif en phase de croissance ?



**Cela n'existe pas !!!**

*POSTULAT:*

*« l'enfant ne fait pas de tendinites »*

**« LES TENDINITES DES ENFANTS  
SONT DES FRACTURES »**

**« Un tendon relie le muscle à l'os. Il transmet la force de contraction. Il est plus résistant qu'un os en croissance. Chez l'enfant, en cas de surmenage sportif, c'est l'os qui se fissure ! »**

*Stéphane CASCUA, médecin du sport*

# Classification de SIFFERT (1981)

## ➤ **Ostéocondroses articulaires :**

- Epiphysaires (Freiberg, Legg-Perthes-Calvé, etc.) ;
- Disséquantes (condyles fémoraux, capitulum, etc.),
- Limitées à l'os sous-chondral et au cartilage articulaire ;

## ➤ **Ostéocondroses non articulaires = Apophysose**

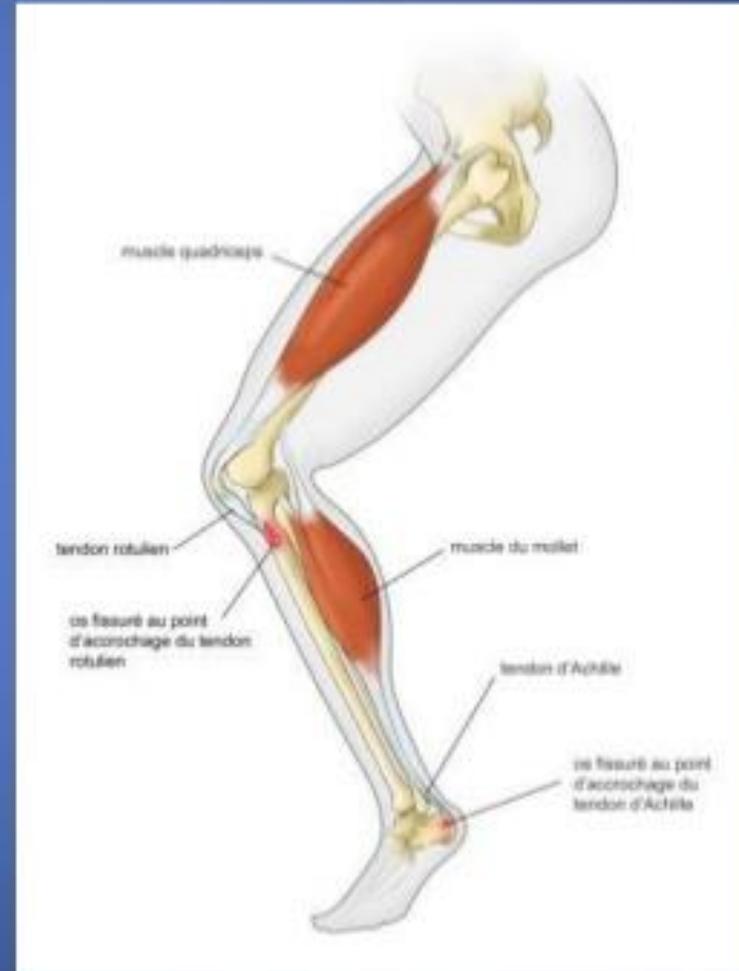
- Apophysoses (Osgood-Schlatter, Sever, etc.) ;
- Avulsions et arrachements apophysaires ;

## ➤ **Ostéocondroses de la physe**

- Tibia vara
- Maladie de Blount, Madelung, Scheuermann, etc.).

# Pourquoi les enfants ne font pas de tendinites?

- Le tendon de l'enfant est jeune et souple .
- il résiste bien à la mise en tension.
- En cas d'effort intensif, c'est la jonction os-cartilage-tendon qui souffre et non le tendon



# THEORIE

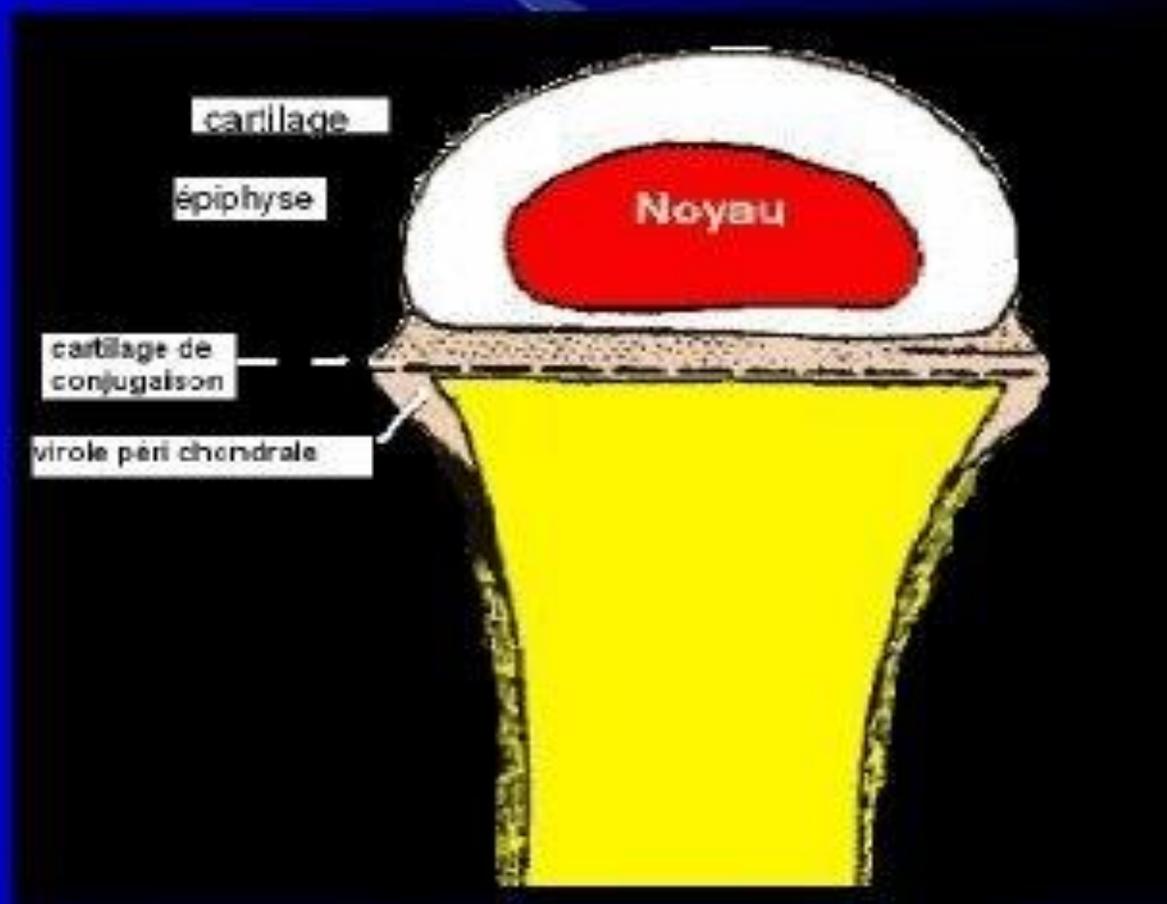
Croissance «trop rapide et déséquilibrée» du fémur pendant l'adolescence, par rapport aux muscles et tendons.

Micro-fractures de la zone d'insertion du tendon suivies de phase de cicatrisation ou non

# Particularités de l'os de l'enfant

## Le Cartilage de croissance

- Éléments constitutifs de l'os en croissance :
- - Cartilage de croissance ou physe
- - la virole péri-chondrale
- - les attaches ligamentaires s'insèrent sur le cartilage de croissance



# APOPHYSE

- Trois couches
  - Une profonde, similaire au cartilage de croissance
  - Une intermédiaire, formée de cartilage hyalin et de fibro-cartilage
  - Une superficielle, fibreuse

L'ossification se fait de la périphérie vers le cartilage de croissance



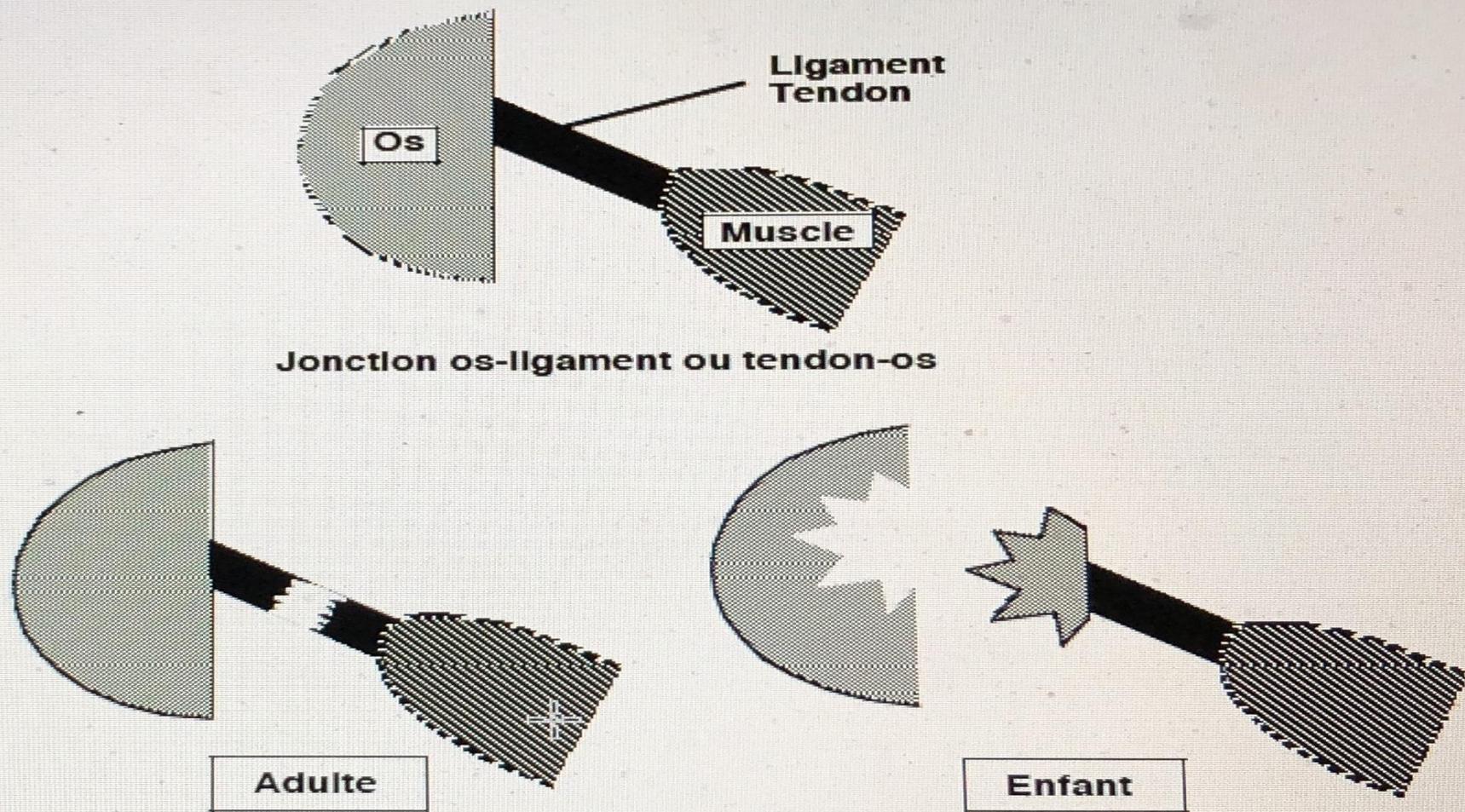


Figure 1 : Fractures-arrachements d'apophyses osseuses

- La tendinite de l'enfant = Osteochondrose extra articulaire = Apophysose

# Travaillons notre mémoire !



- Capitulum Panner
- Capitulum O. disséquante
- Épicondyle médial Adams
- Épiphyse radiale Madelung
- Os lunatum Kienböck
- Plateau vertébral Scheuermann
- Épiphyse fémorale supérieure Legg-Perthes-Calvé
- Synchronose ischio-pubienne Van Neck-Odelberg
- Tubérosité ischiatique Mac Master
- Condyles fémoraux O. disséquante

- Pointe de rotule Sinding Larsen-Johansson
- Physe tibiale proximale interne Blount
- Capitulum O. disséquante
- TTA Osgood Schlatter
- Dôme du talus O. Disséquante
- Calcaneum Sever
- Os Naviculaire Khöler-Mouchet
- Base du 5<sup>ème</sup> Métatarsien Iselin
- Tête des métatarsien médiaux Freiberg
- Os Sésamoïdes Renander

# Comment évaluer les choses ?

- Volume d'activité global sur une semaine :
  - Toutes les activités : quantification
    - EPS
    - Club
    - Maison
- Facteurs favorisants
  - Intrinsèque
    - Morphotype
    - Raideur musculaire
    - Appuis plantaires
    - Poids
  - Extrinsèque
    - Surfaces de pratique
    - Chaussages

- Il faut calculer le nombre d'heures passées où que ce soit (maison, école, club de sport) à avoir de l'activité physique.
- L'examen clinique retrouve l'insertion douloureuse et s'assure qu'il n'a pas d'autre pathologie
- L'examen clinique recherche des facteurs favorisants (Raideur des IJ, raideur des quadriceps, mauvais appuis plantaires)

# Bilan d'imagerie

- Radios indispensables et comparatives
- Echo si besoin
- Autres ?



# Parfois IRM



# Osgood Schlatter

- Plus souvent des garçons
- 20% des sportifs et 5-10% des non sportifs
- Bilatérale dans 30% des cas
- Après 12 ans, croissance rapide
- Football
- Mini fractures avulsion



# Bilan radiographique



# Prise en charge

**REPOS RELATIF**

**Gel AINS**

**Plâtre**



# Talalgie de SEVER



- Repos sportif
- Orthèses plantaires amortissantes et stabilisantes
- Etirement tricipitale (surtt si Achille court)
- Immobilisation plâtrée (rarement)

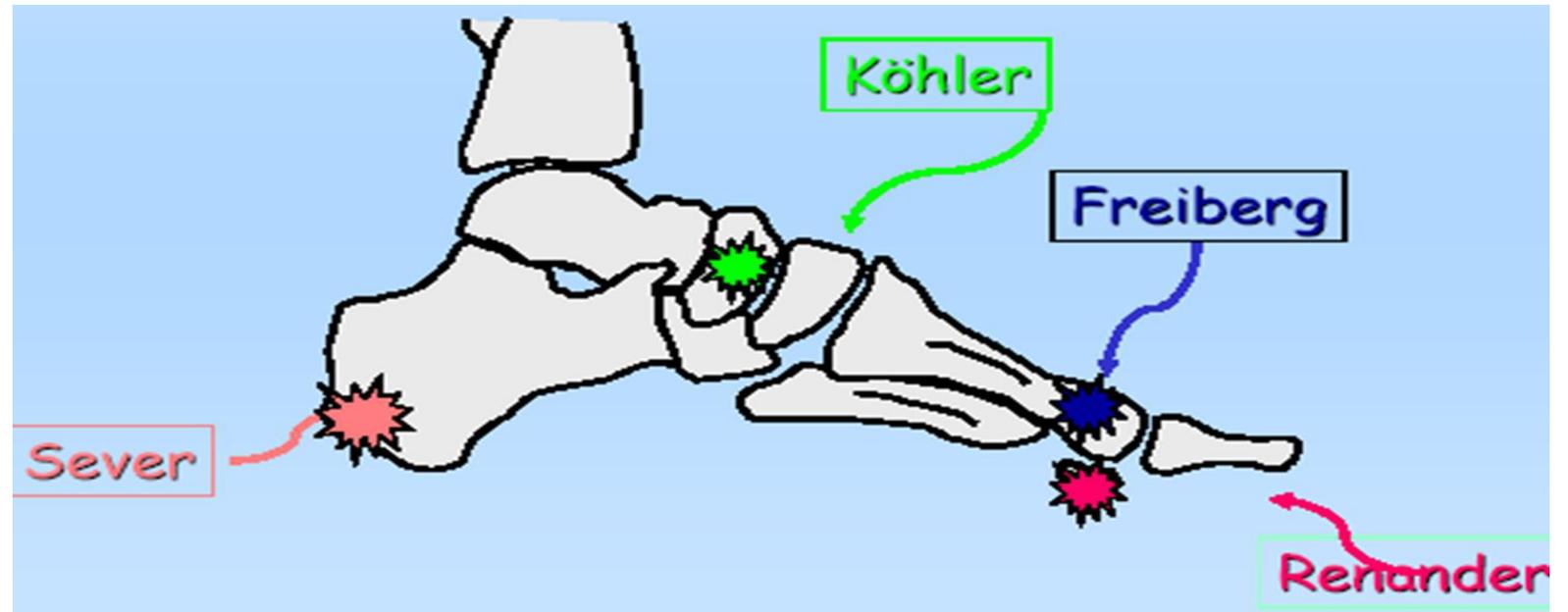


## Maladie de Sever - Les orthèses



# Les étirements ne servent pas à grand chose chez l'enfant

- Les faire réaliser sert à pendre de bonnes habitudes



# Les tendinopathies peuvent se rencontrer .....

## Tendinopathie achilléenne



Foot, gym < 12 ans  
Vraie tendinopathie  
Facteurs favorisants  
Traitement compliqué

## Tendinopathie rotulienne proximale



Microtraumatismes  
Répétés  
Basket, Foot, Volley  
Adolescent  
Echo, IRM

# Tendinite du long fléchisseur du pouce 200 textos par jour



# N'oublions jamais .....

## Garçon de 13A

- Sportif
- Gène genou /jambe D depuis plusieurs mois
- D+ élective au niveau de la patte d'oie
- Traité pour tendinite de la patte d'oie
- Gonflement progressif



Sarcome d'Ewing

# CONCLUSION 1:

## Tenir compte d'un pré requis !

### PREAMBULE

*« L'âge osseux est tout ,l'âge légal n'est rien »*

- L'enfant n'est pas un adulte en miniature.
- Particularités propres à la traumatologie sportive de l'enfant
- Particularités propre au squelette en croissance.

# CONCLUSION 2 :

Il faut prévenir +++

DIVERSIFIER les activités

VARIER en fonction de l'âge

DOSER

EVITER la spécialisation précoce

MERCI



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

