

Présentation clinique

Thierry S.
5 ans

- Douleurs membres inférieurs,
- Habituellement bilatérale et extra-articulaire
- fin de journée - nuit (réveil ++)
- Durée et intensité variable = qq minutes à qq heures
- ++ après activité physique + importante que d'habitude
- Survenue par cycle/périodes
- Entrecoupées d'intervalles libres
- Examen clinique normal
- Retentissement sur la qualité de vie = faible

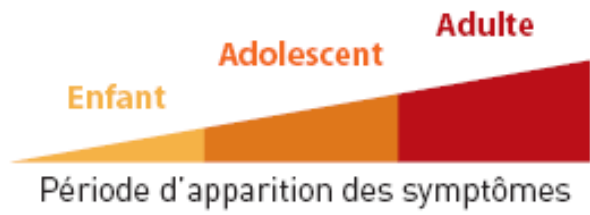
Benjamin 10 ans

- Souffre depuis 5 ans de douleurs des pieds, parfois des mains, déclenchées par le sport ou la fatigue
- « Brûlures » calmées par le repos et l'eau froide
→ Acroparesthésies douloureuses des extrémités
- Se sent fatigué
- Ne supporte pas les fortes chaleurs de l'été qui déclenchent des crises douloureuses atroces associées à une forte fièvre (40 °C)
→ Hypohidrose et crises douloureuses
- Retard pubertaire - Maigreux (-2,8 DS)- nausées - diarrhées
→ Troubles digestifs avec malnutrition
- Oncle maternel idem depuis l'enfance ...
→ Maladie génétique familiale

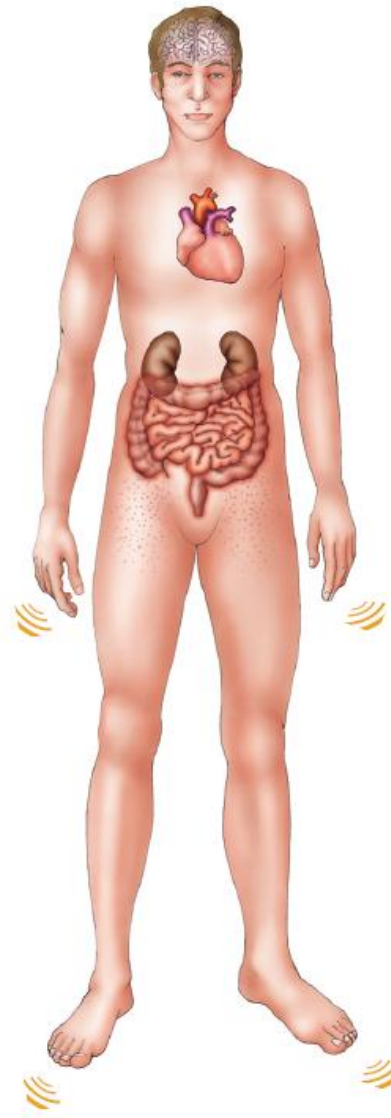


Maladie de Fabry

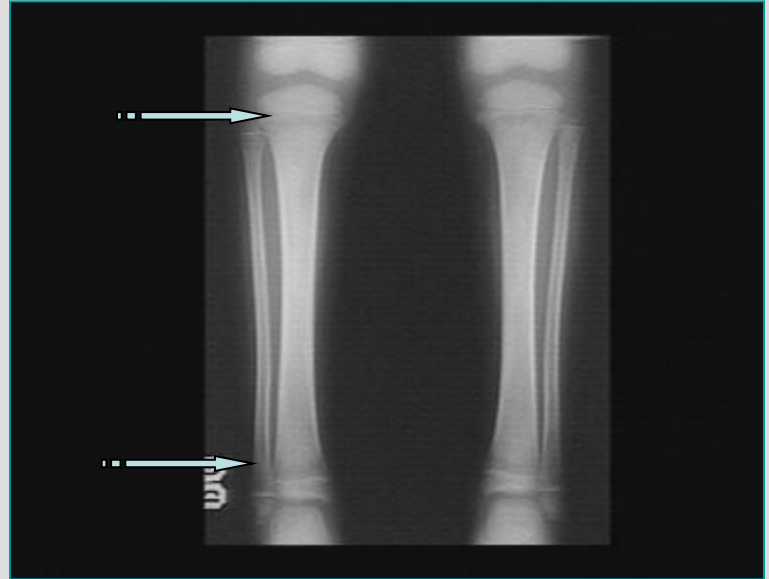
Déficit en α galactosidase



**Signes cliniques
de la maladie
de Fabry**



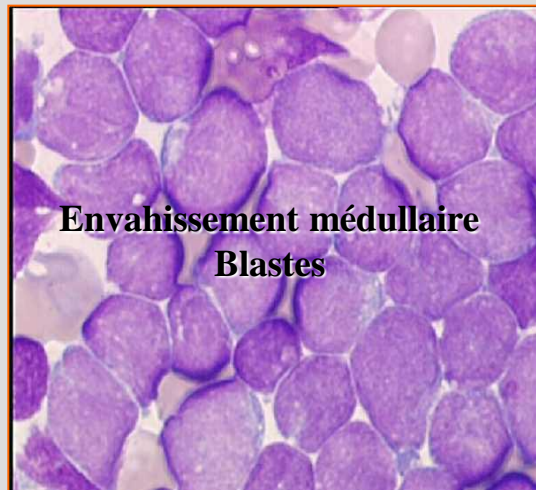
Lisa, 3 ans et demi
douleurs vives des mb inférieurs
depuis 6 semaines



Bandes claires métaphysaires



Leucémie aigue lymphoblastique



**Envahissement médullaire
Blastes**

Droit



ALEXANDRE

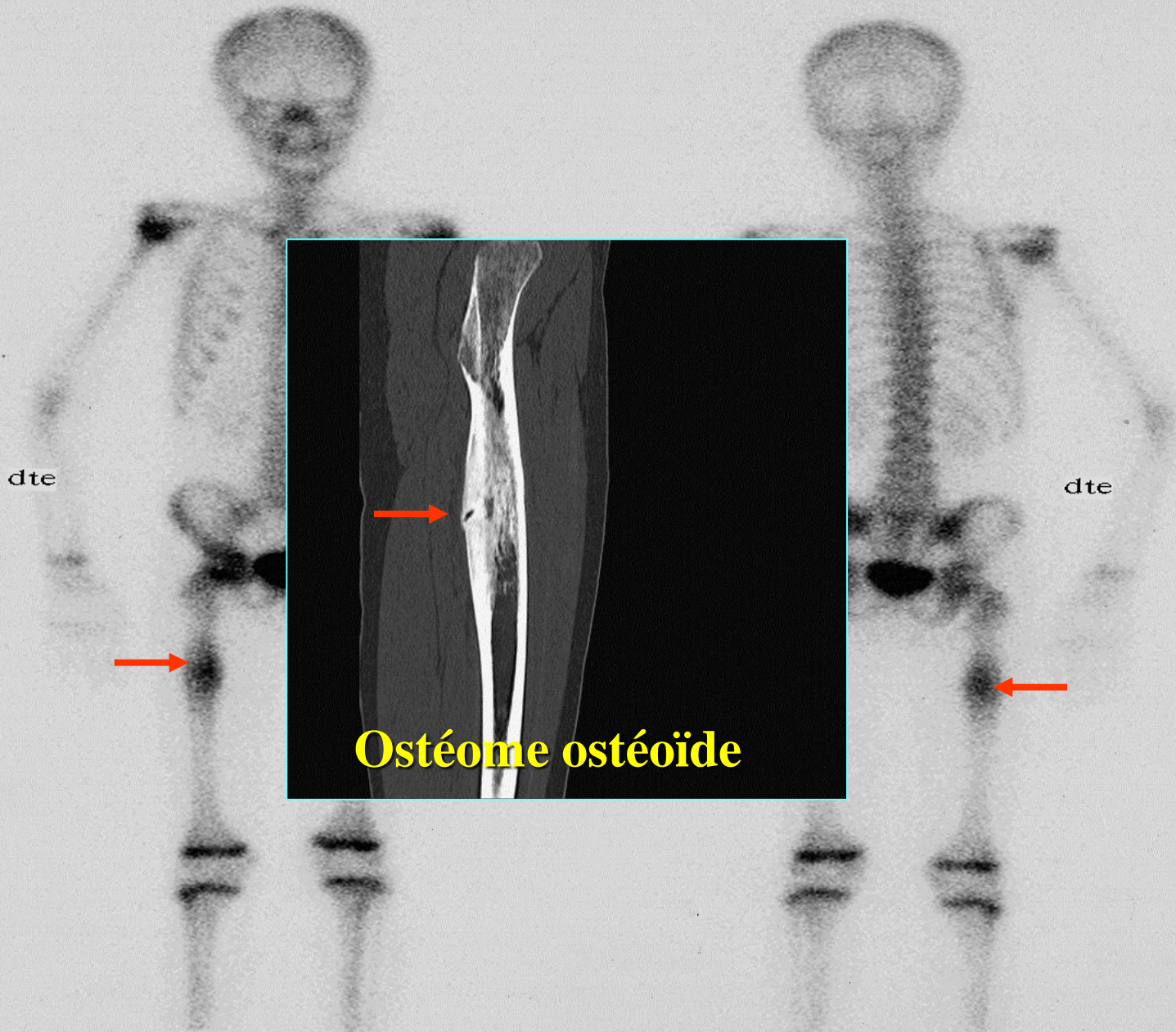
Echelle 59%

Echelle 59%

Echelle 56%

Echelle 52%

22/02/2005



dte

dte

Ostéome ostéoïde

face anterieure

face posterieure

Douleurs de croissance

Mythe ou réalité ?



« des cris dans la nuit »

Généralités

- Décrites en 1823 par M Duchamps

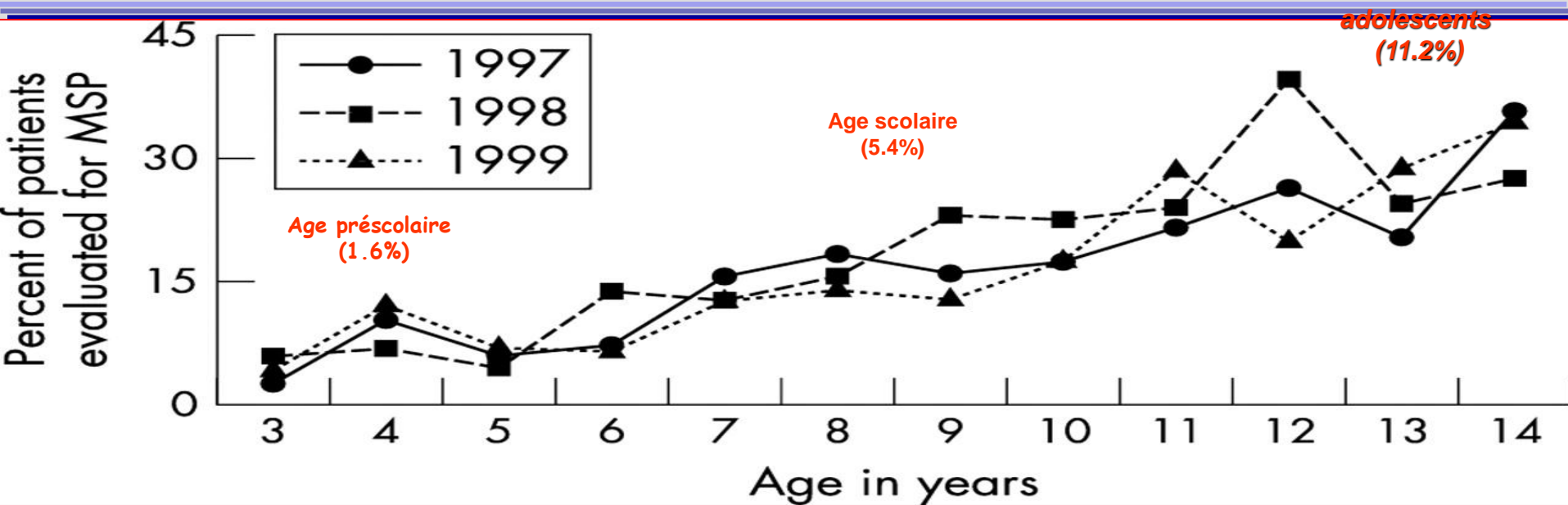
(Duchamp M: *Maladies de la croissance. Mémoires de Médecine . Pratique Paris, Jean-F Lobstein 1823*)

- Jusqu'au début des années 1990 = diagnostic d'exclusion d'une maladie cancéreuse, orthopédique, rhumatismale, neuromusculaire
- Fait partie des « syndromes douloureux musculosquelettiques non inflammatoires » (SDMS)
- Exclusion des apophysites
- Peut on en 2009 envisager un diagnostic positif ?

Epidemiology of musculoskeletal pain in primary care

J De Inocencio Arch Dis Child 2004

6500 Cs sur 3 ans - Douleurs musculo-squelettiques = 6.1%



Etiologies par groupe d'âge

		Traumatic	Mech/overuse	Osteochond	Non-specific	Viral infx	Growing pains	Hypermob	Toxic synov	Inflamm
Preschool	n (%)	11 (31.4)	1 (2.9)	–	6 (17.1)	3 (8.6)	6 (17.1)	4 (11.4)	4 (11.4)	–
School	n (%)	53 (45.3)	21 (17.9)	13 (11.1)	7 (6)	8 (6.8)	7 (6)	4 (3.4)	4 (3.4)	–
Adolesc	n (%)	109 (44.5)	73 (29.8)	28 (11.4)	17 (6.9)	7 (2.9)	1 (0.4)	5 (2)	2 (0.8)	3 (1.2)
Total	n (%)	173 (43.6)	95 (23.9)	41 (10.3)	30 (7.6)	18 (4.5)	14 (3.5)	13 (3.3)	10 (2.5)	3 (0.8)

Children of 3–5 years of age (n = 35) were pooled in the "preschool" group, children of 6–9 years (n = 117) in the "school" group, and those aged 10–14 years (n = 245) in the "adolescent" group.

Epidémiologie

- Motif fréquent de Cs chez les enfants âgés de 3 à 12 ans
- Prévalence varie de 3 à 50 % !!
 - ⇒ 9 publications
 - Pb de critères et de définition
 - Population ? Age ?
 - **37% enfants de 4 à 6 ans**
- Evans AM: Prevalence of "growing pains" in young children
J Pediatr 2004
- 2 périodes
[3 à 5 ans] - [8 à 12 ans]
- Age moyen 5.28 ans
Evans AM: Prevalence of "growing pains" in young children
J Pediatr 2004
- 53% garçons > 47% filles
- Antécédents familiaux ++ 70%

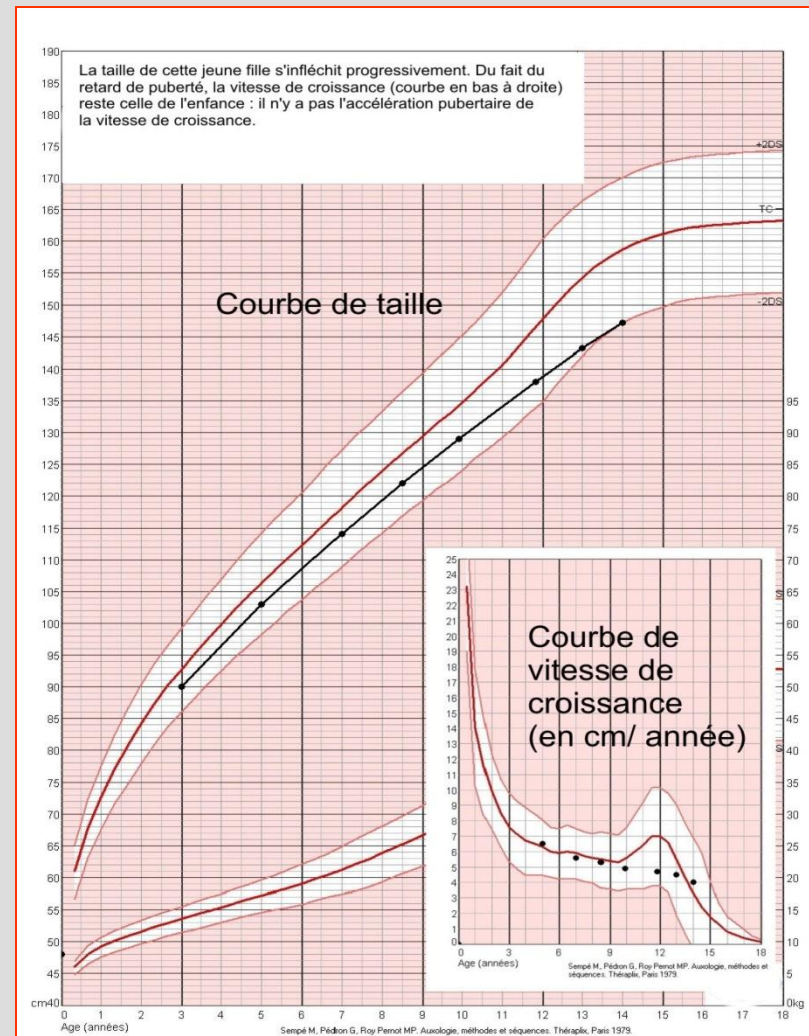
Table I. Summary of the nine published prevalence estimates of growing pains

		Prevalence (%)	Sample size	Age (y)
Williams, 1928	Semi-urban	44.4	216	8-10
		39.8	88	10-12
	Rural	21.2	203	12+
		49.4	324	8-10
		43	135	10-12
		28	311	12+
Hawksley, 1938		33.6	505	4-14
Naish and Apley, 1951		4.2	721	—
Brenning, 1960a		13.6	257	6-7
Brenning, 1960b		19.8	419	10-11
Oster and Neilsen, 1972		15.5	2178	6-19
Abu-Arafeh and Russell, 1996		2.6	2165	5-15
Mikkelsen et al, 1997		19.8	1626	9.9
				11.8
Oberklaid et al, 1997		11.5	183	8.5 mean

Discordance of estimates is self-evident, with results ranging from 2.6% to 49.4%.

Âge	Taille CM	↗ (%)
0-1 an	50-72	44
1-2 ans	72-84	15
2-3 ans	84-94	12
3-4 ans	94-100	6-7
4-5 ans	100-107	7
5-6 ans	107-112	4-5
6-7 ans	112-118	4
11-12 ans	141-148	5

le moment de la survenue des « douleurs de croissance » n'est pas celui où la croissance est proportionnellement la plus rapide



« le phénomène physiologique de la croissance ne fait pas mal »

Definition of "growing pains"

modified after Peterson (1977, 1986)

Doit rester un diagnostic d'exclusion ?

	Critères positifs	Critères d'exclusion
Type de douleur	Intermittente Période asymptomatique	Persistante Intensité croissante
Latéralisation	Bilatérale	Unilatérale
localisation	Mollet, face antérieure cuisse tibia, creux poplité	articulaire
Début	Soir, nuit	Persistance matin
Examen	Normal	Anormal: Œdème, érythème, boiterie, limitation articulaire
Examens	Normaux	Anormaux ...
Activité, qualité de vie	Normal	Retentissement

Peterson Leg aches. *Pediatr Clin North Am* 1977
Growing pains. *Pediatr Clin North Am* 1986

Examens paracliniques

- Le diagnostic = critères positifs + d'exclusion
- Pas d'examen complémentaire si présentation typique
- Examens complémentaires si atypie
 - Unilatéral
 - Douleur matinale ou dm
 - Boiterie ou douleur articulaire
 - Anomalie de l'examen complet de l'enfant
- Lesquels ?
 - biologiques,
 - radiographies standards
 - scintigraphie osseuse

Diagnostics différentiels

- Clonies d'endormissements
- Cauchemars - terreurs nocturnes
- Douleurs psychogènes - Conversion
- Acrocyanose - Raynaud
- Erythermalgies

- Hypermobilité articulaire
- Fibromyalgies - SDRC
- Jambes « sans repos »

Liens
ou
diagnostics différentiels
??

Physiopathologie ? Théories ?

L'origine et la cause exacte sont incertaines

- **Théorie anatomique** = Malposition, déformation, pieds plats, genu valgum
- **Théorie musculaire - fatigue musculaire ?**
 - Crampes/ activité physique ++
- **Théorie osseuse** = **Fatigue osseuse « overuse syndrome »**
 - chez 39 enfants = transmission des sons mesurée par échographie quantitative au niveau des tibias est diminuée
 - Friedband et al.: **Decreased bone strength in children with growing pains as measured by quantitative ultrasound.** *J Rheumatol* 2005
- **Théorie vasculaire** = **Écartée**
 - Hashkes PJ, et al: **"Growing pains" in children are not associated with changes in vascular perfusion patterns in painful regions.** *Clin Rheumatol* 2005
- **Théorie Psy ??**
- **Mélatonine ?**
 - Is there a **role of melatonin in the development of growing pains?** Makay B. *Med Hypotheses*. 2009 Feb

Associations - Liens

- Sd hypermobilité articulaire/ hyperlaxité ?

Gedalia A et al: **Joint hypermobility and fibromyalgia in school children.** *Ann Rheum Dis* 1993

Uziel Y, Hashkes P: **Growing pains in children.** *Pediatr Rheumatol Online J* 2007

- Lien avec le sd des « jambes sans repos »

- 2 % enfants (8 à 11 ans) et ado (12 à 17 ans) ont des critères diagnostic de jambe sans repos (USA/GB)

- 81% ont des « histoire de douleurs de croissance »

Pichiatti et al restless legs syndrome:prevalence and impact in child and adolescent pediatrics 2007

- Sd d'amplification de la douleur ? = Seuil de la douleur ↘

- Surcharge pondérale ?

- Influence activité physique = ↗ 37% cas

- ↗ plomb, zinc, magnésium

Lech T: **Lead, copper, zinc, and magnesium levels in hair of children and young people with some disorders of the osteomuscular articular system.** *Biological Trace Element Research* 2002

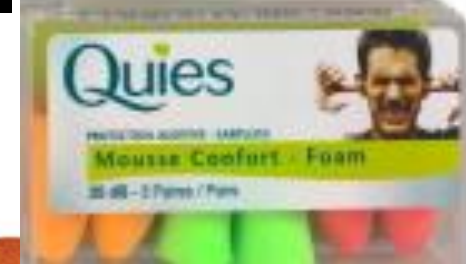
Prise en charge

- **Rassurer l'enfant et sa famille**
- **Paracétamol**
 - 15 mg/kg par prise *p. os* = 60 mg/kg par jour
 - ⇒ dose de charge possible 30 mg/kg
- **Ibuprofène**
 - 10 mg/kg par prise *p. os* sans dépasser 30 mg/kg/j
- **Codéine = codenfan®**
 - Initier à 0,5 mg/kg par prise Dose à administrer (en mg)
 - ↗ possible 0,75 à 1 mg/kg 3 à 4 x par jour (max 6 prises/J)
- **Pommades AINS** (ex. Nifluril®)
 - peuvent être proposées pour des massages au niveau des muscles douloureux

Traitement non médicamenteux

- Eviter des prescriptions de repos ou d'arrêt de sport scolaire,
- Exercices de type « *stretching* musculaire », promenade, natation permettant un bon étirement musculaire ++
- **La relaxation**
 - ⇒ un état de relâchement musculaire, de calme et de bien-être
 - lutter contre la douleur, la fatigue et l'anxiété
 - bonne indication si douleurs musculaires
- **L'hypnose**
 - capacités à l'hypnose limitées < 3 ans
 - capacités à l'hypnose maximum entre 7 et 14 ans

Traitement non médicamenteux



Conclusion

- Les « douleurs de croissance » ne sont pas un mythe
- Physiopathologie mystérieuse
- Diagnostic clinique
 - critères positifs et d'exclusion
- Bénin bien que spectaculaire - Fréquence ++
- Caractère familial
- Prise en charge médicamenteuse simple + Place importante des thérapeutiques non médicamenteuses