

La lombalgie pédiatrique

Josée Larochelle, MD, FRCPC, MBA
Physiatre surspécialisée en pédiatrie
CHU Sainte-Justine
Montréal, 16 janvier 2020

Conflit d'intérêts

- Biogen (J Larochelle)
 - Honoraires pour présentation
 - Participation aux comités consultatifs

Objectifs

- À la fin de cette présentation, vous serez en mesure de :
 - Faire la liste de diverses causes de lombalgie pédiatrique
 - Reconnaître (à nouveau) les drapeaux rouges
 - Déterminer quand référer en Médecine physique et réadaptation et/ou Clinique de douleur

Plan

- Épidémiologie
- Facteurs de risque
- Drapeaux rouges
- Causes
- 4 cas

Est-ce fréquent ?

- Prévalence à 1 an : 7-58 %
- Surtout 13-15 ans
- G=F
- 10-30 % auront une lombalgie avant l'adolescence

Altaf et al, 2014

Smith DR, Leggat PA., 2007

Quiz – Quel n'est PAS un facteur de risque d'une lombalgie ?

- a) Sac à dos lourd
- b) Sport compétitif
- c) Détresse psychologique
- d) Tabagisme
- e) Sexe masculin



Facteurs de risque

- Âge
- Sexe féminin
- Augmentation de la taille
- Histoire familiale
- Activité physique plus importante et sport compétitif
- Détresse psychologique
- Tabagisme
- Travail manuel
- Sac à dos lourd

Quiz – Quel n'est PAS un drapeau rouge d'une lombalgie ?

- a) Douleur nocturne
- b) Douleur de plus de 2 heures au matin
- c) Prise de cortico
- d) Douleur irradiée aux fessiers
- e) Lombalgie chez les moins de 3 ans



Drapeaux rouges

Douleur

- Dlr constante progressive
- Douleur > 1 mois
- Douleur nocturne non mécanique
- Douleur quand couché
- Aucune réponse au tx
- Douleur chez moins de 3 ans

Autres

- Traumatisme important
- ATCD (néo, immunosuppression, VIH, cortico)
- Ecchymoses faciles
- DEG (↓ poids, T°, Mx systémique, infectieuse)
- Atteinte neurologique étendue et queue de cheval
- Ankylose persistante et sévère
- Troubles de marche
- RDS rhumato positive incl hx fam

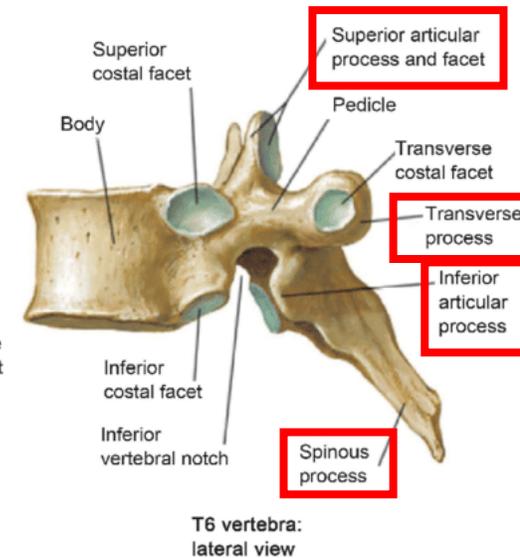
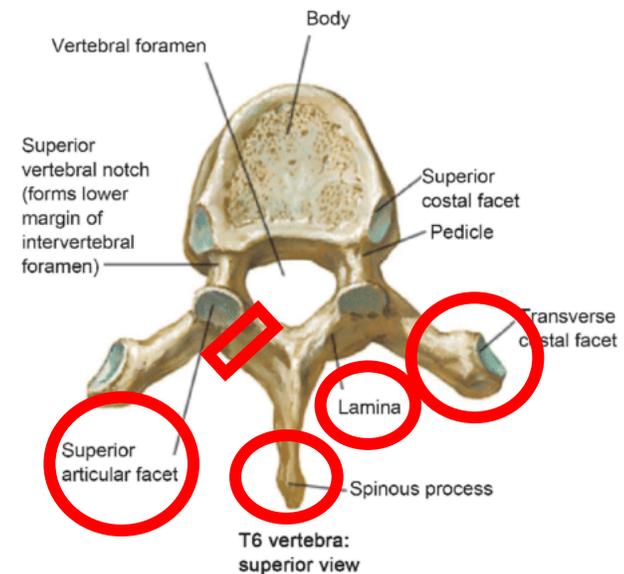
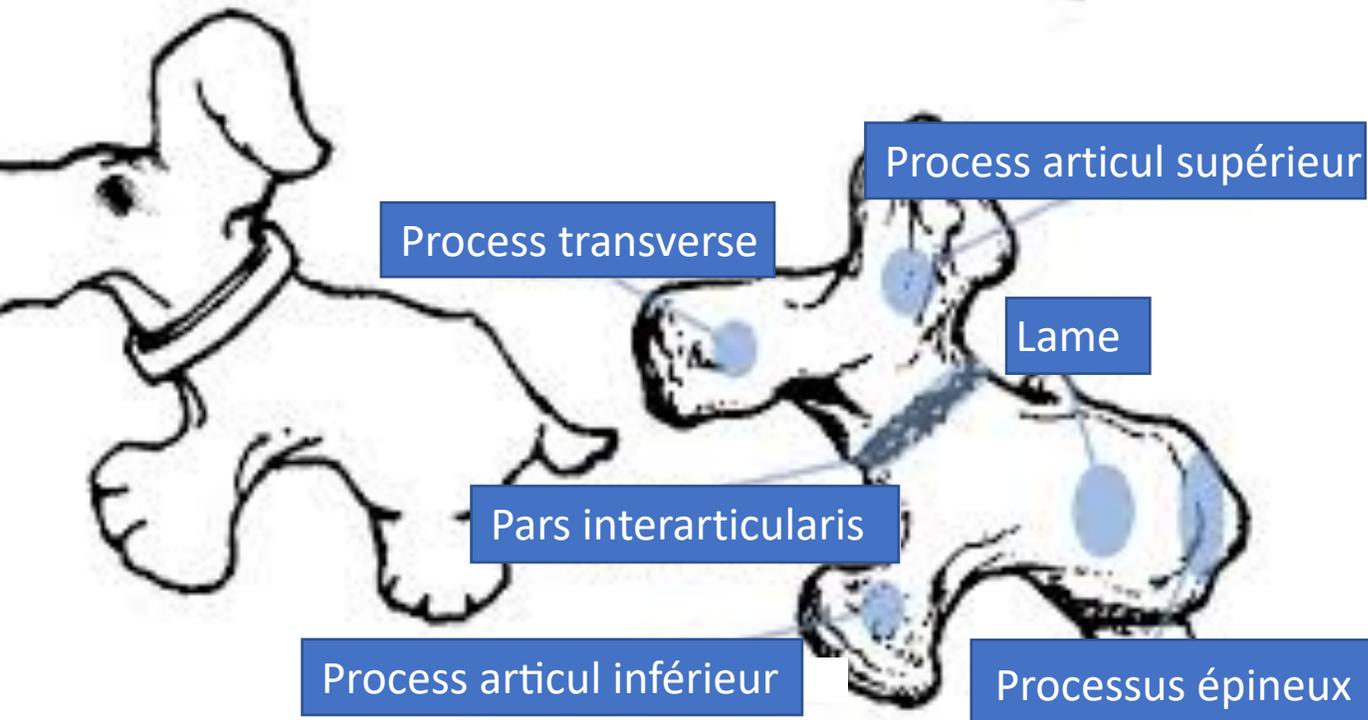
Causes

- Spondylolyse et spondylolisthésis
- Hernie discale
- Scoliose
- Fracture de l'anneau apophysaire
- Maladie de Scheuermann
- Infectieuse (disciite, ostéomyélite du CV, TB, abcès epidural, SI)
- Inflammatoire – spondylarthropathies dont SA
- Néoplasie
- Non-accidentel

Spondylolyse et spondylolisthésis

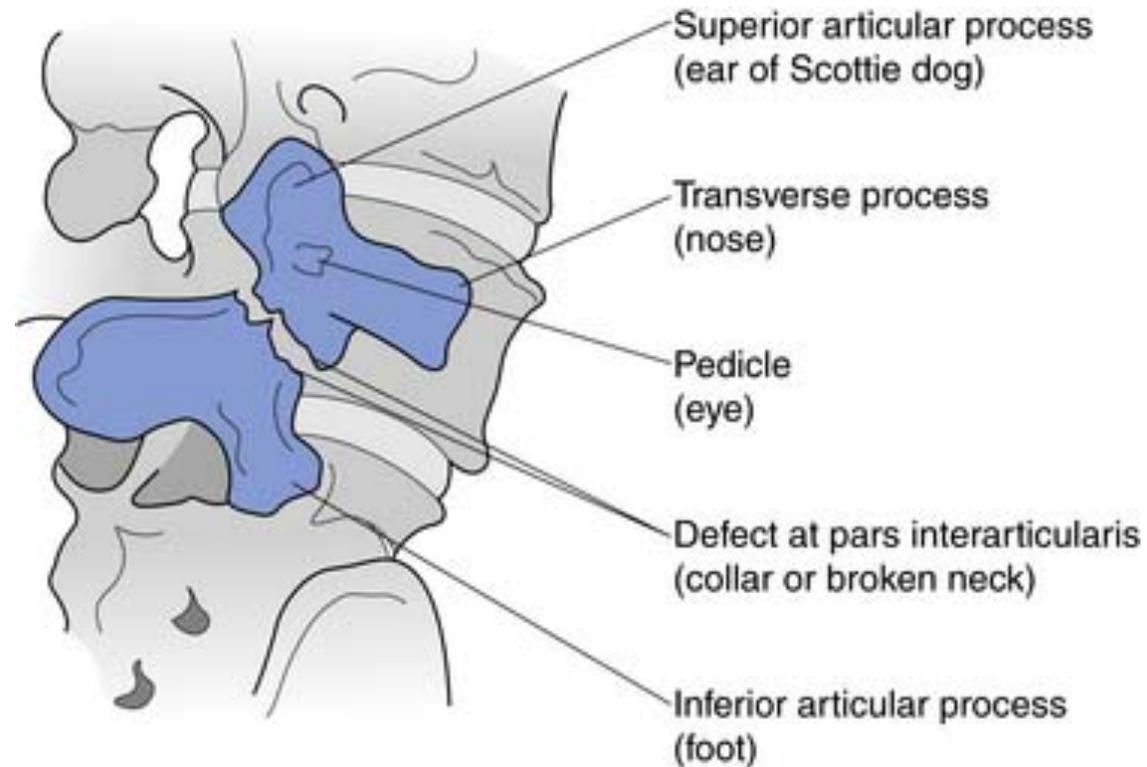
- Cause la plus fréquente chez > 10 ans
- Défaut dans la pars interarticularis (chien scottie – terrier écossais)
- Surtout L4 et L5
- Fracture de stress est la cause la plus fréquente chez l'enfant
- G > F
- Athlètes avec extension, flexion et rotation tronc répétées
- Prédispositions génétiques (autochtones du Canada 20-50 %)
- Rx lombo-sacré AP et lat
- CT scan sauf si aigu
- C orthopédie
- AINS, repos relatif, physio, corset

Les repères importants du Scottie



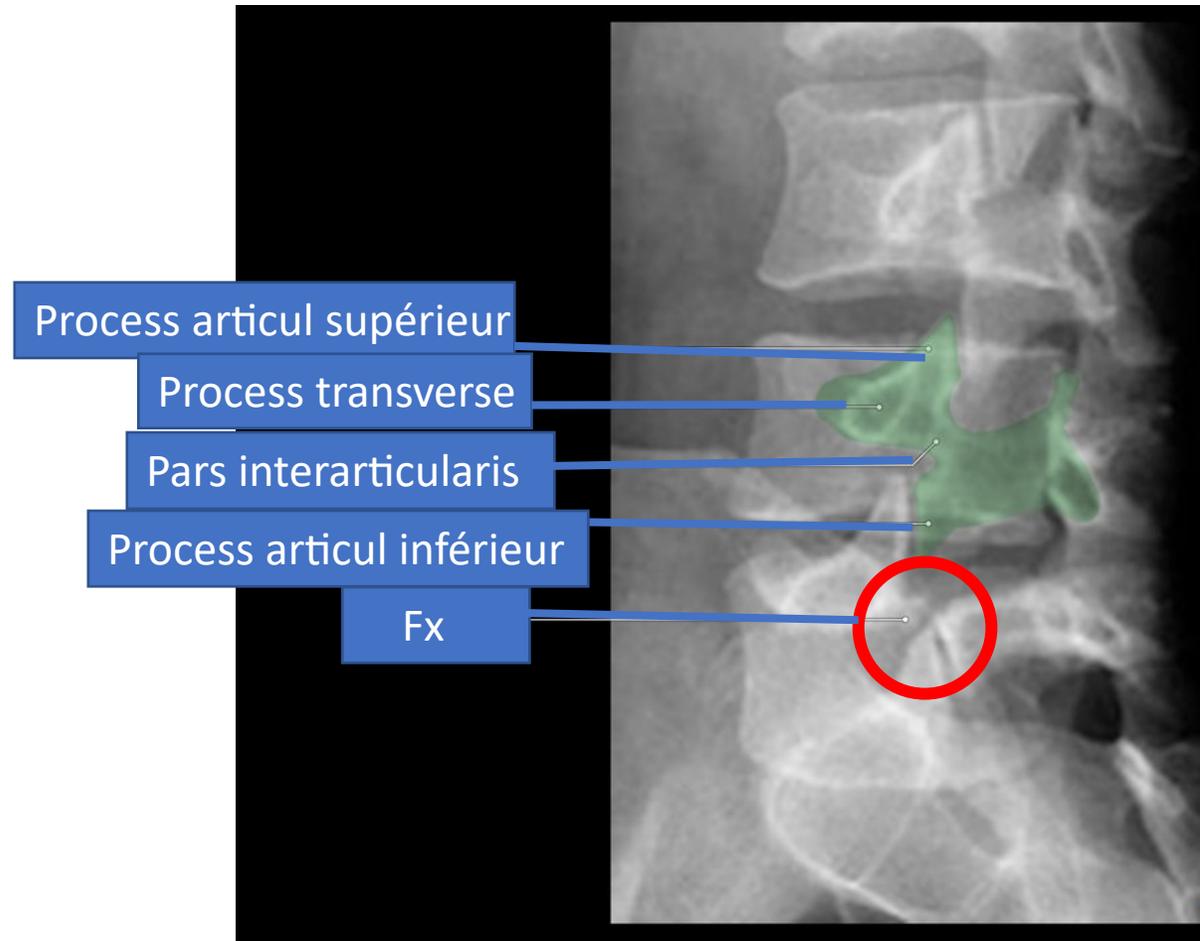
Source : http://mycourses.med.harvard.edu/vp_view.asp?tracking=N&case_id={0D1AC2FB-B7D1-4DFE-816C-A60910C21947}&encounter_id={1310CE41-6698-4DC2-8342-C31E828CE252}§ion_id={4D52119A-91ED-4C73-80A0-751BFAE915A9}

Scottie sur le rachis



Source : <https://clinicalgate.com/low-back-pain-4/>

Scottie en rayon x



Source : <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/clinical-case-degenerative-sacrolysthesis>

Classification de Wiltse

<p>Congénital : Dyplasie des facettes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Type 1A : facette art. horizontale (svt stade 4), associé au spina bifida occulta (14-21 %) - Type 1B : facette art. zygo. sagittale (rare, survient chez adulte) - Type 1C : malformations multiples associées à une cyphose thoraco-lombaire
<p>Isthmique Fx de la pars</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Type 2A : fx de fatigue chez 2H:F surtout < 50 ans - Type 2B : pars allongée 2nd processus cicatriciel (rare) Surtout L5-S1 - Type 2C : 2nd à une fx aiguë (rare)
<p>Dégénératif</p>	<ul style="list-style-type: none"> - orientation sagittal des art. zygo., surtout a/n L4-L5 chez femmes (4-6X >H) de > 50 ans - associé à des changements dégénératifs (ex : arthrose facettaire, sténose spinale)
<p>Post-chirurgical</p>	<ul style="list-style-type: none"> - iatrogénique = 2nd à une laminectomie sans fusion (3-5 % des chx sans fusion)
<p>Post-traumatique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - débute qqs semaines après le trauma
<p>Pathologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - diffuse : paget, achondroplasie ostéogénèse incomplet - focale : néoplasie ou TB

Classification Marchetti-Bartolozzi

Table 1. Marchetti-Bartolozzi Classification of Spondylolisthesis

Acquired	Developmental
Traumatic	High dysplastic
Acute fracture	With lysis
Stress fracture	With elongation
Postsurgical	Low dysplastic
Direct	With lysis
Indirect	With elongation
Pathologic	
Local	
Systemic	
Degenerative	
Primary	
Secondary	

Hernie discale

- Rare, < 10 % avec lombalgie
- 30-60 % 2° à trauma ou blessure sportive
- Peu de douleur et pas d'irradiation mais raideur +++ en dorso-lombaire et i/j avec ↓ ++ de FA et EJT limitée.
- Svt déviation/gibbosité
- Moins de radiculopathie
- La plupart des HD contenues dans l'annulus
- Tx : rassurances, AINS, physio, repos relatif, reprise progressive
- Pas de chronicisation

Quiz – Il y a parfois de la douleur avec une scoliose

a) VRAI

b) FAUX



Scoliose

- Idiopathique – 1-3 %
- Angle de Cobb $> 10^\circ$
- 9-23 % ont douleur au rachis. 2x plus de douleur avec scoliose
- Surtout lombaire. Intensité légère à modérée.
- Pas de lien avec angle Cobb
- Pathologie sous-jacente à éliminer – surtout spondylolyse, spondylolisthésis
- TOUTE scoliose douloureuse est un drapeau rouge
- Tx : traiter pathologie sous-jacente ou tx usuel lombalgie biomécanique

Weinstein et al 2008

Théroux et al 2015

Biomécanique, Non spécifique, Autres

- Quand autres causes éliminées
- Regarder alignement, marche, contractures, activités répétitives, nouvelles activités
- Considérer stressseurs socio-familiaux
- Chercher avis de physio quand pas de MPR disponible
- Si pas d'éléments biomécaniques et/ou stressseurs autres, envisager Clinique de douleur

Fracture de l'anneau hypophysaire

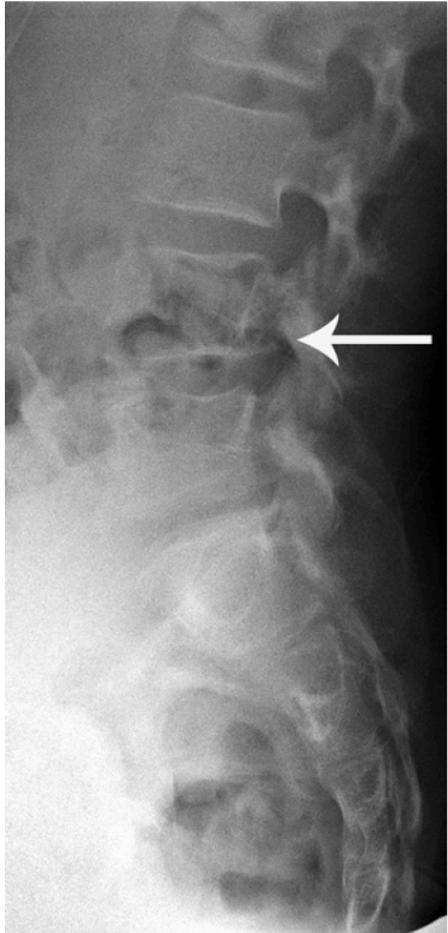
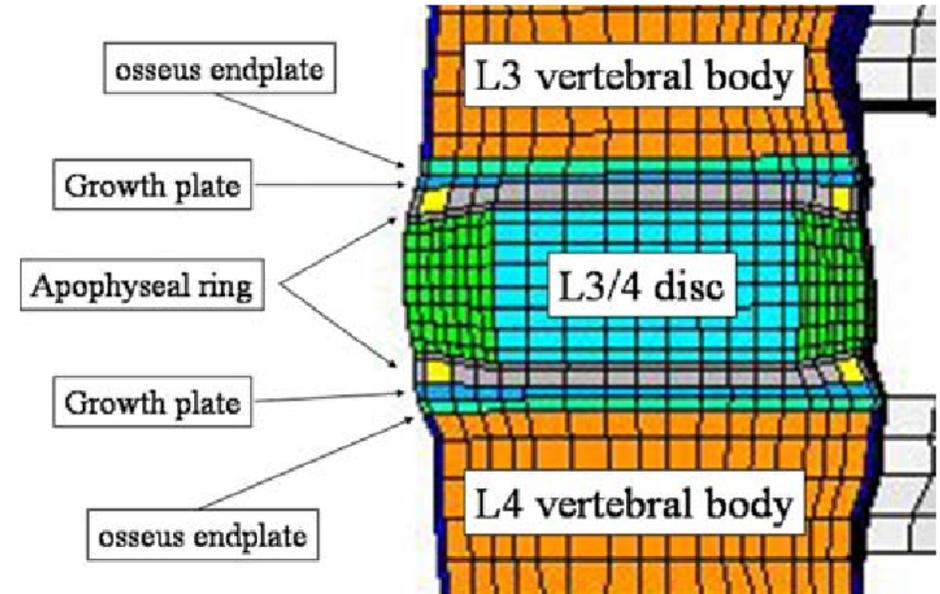


Fig. 2a



Fig. 2b



https://www.researchgate.net/figure/Sagittal-section-of-the-pediatric-FEM-at-L3-L4-Note-the-layers-of-growth-plate-and_fig2_7165071

Cas no 1 – Douleur lombo-sacrée

- F 13A 4M
- 1er rv avec moi au Programme MNM en janvier 2018
- Connue de mes collègues depuis au moins 2015
- Suivi au Bouclier en thérapie
- Autres ATCD : DM1 congénital avec 1300 CTG, ténotomie T Achille, chx strabisme, DI légère, Inégalité des MI, toxines botuliniques, pré-pubère

MNM = Maladies neuromusculaires

Cas no 1 - HMA

- Douleur lombaire centrale, sacrum et fesses
- Depuis avril 2017 (dernier rv en MPR en avril 2017)
- Pas d'événement précipitant
- Douleur pire le matin ; dure toute la matinée
- Pas de douleur nocturne, Pas de sudation nocturne
- Augmentée par : mise de pantalon quand assise
- Endurance à la marche 30 min
- Pas de chute
- Sphincters : incontinence urinaire et fécale de longue date inchangée avec fissures anales et hémorroïdes ; a routine pour selles
- Traitements :
 - Pas de médicaments
 - Coussin beigne

Cas no 1 - RDS

- Alimentation lente avec nausées
- Perte de poids depuis 1 an

Cas no 1 - Investigations à date

- Rayon x lombo-sacré (6/2017) : N sauf anse du colon dilaté
- Rayon x coccyx (9/2017) : N sauf anse du colon dilaté

Cas no 1 - Examen physique

- Maigreux avec définition visible du bassin et sacrum
- Dorso-lombaire :
 - AA
 - FA fortement diminuée avec douleur, spasme ++ aux longissimus dorso-lombaires lors de FA (?crainte de chute vers l'avant)
 - Extension : douleur en lombo-sacrée
 - Mise en tension radiculaire :
 - EJT : résistance à D avec inconfort (?raideur i/j)
 - Ely : raideur bilat aux cuisses
 - Palpation : aucune douleur incluant dorso-lombaire, sacrum, SI, coccyx

Cas no 1 - Examen physique (suite)

- Hanches :
 - RE G diminuée et douleur tête fémorale qui est palpable
- Pop 60-65 degrés bilat
- Myotonie aux extenseurs des avant-bras
- Cou : flexion latérale G dim avec inconfort. Lhermitte nég
- ROT $\frac{1}{4}$ aux MS et MI. CP en flexion

Quiz – Quels sont vos hypothèses dx ?



Cas no 1 – Hypothèses diagnostiques

1. Douleur lombo-sacrée secondaire à :
 - Raideurs musculaires significatives
 - Perte de poids avec peu de padding pour être assise confortablement
2. Dysphagie
3. Constipation chronique d'allure fonctionnelle avec incontinence urinaire secondairement

Cas no 1 - Investigations additionnelles et plan

- Ciné-déglutition 2018-04-04 : dysphagie oro-pharyngée sur DM1. Modifications des textures recommandées.
- Lax a Day régulier. Fibres alimentaires
- Rx bassin 2019-01-22 : N
- Scintigraphie osseuse 2018-03-12 :
 - Néo-articulation sacro-coccygienne S1 avec léger hypermétabolisme
 - Légère captation de la SI G antéro-inférieur biomécanique ou inflammatoire
 - Captation du talus G post trauma ou biomécanique
 - Légère augmentation de l'activité des phalanges distales des 1ers orteils
- Coussins adaptés à revoir avec Bouclier
- RPG, physio, étirements
- Autres : Gorgée barytée 2018-03-23 pince méésentérique sans malrotation du colon

Cas no 1 - Investigation post scintigraphie

- IRM sacro-iliaques et lombo-sacrée – à venir le 2018-07-30
- Prises de sang 2018-03-06 (VS, CRP, FSC, HLA B27, FR, ANA, électrolytes, Ca, Mg, PO4, THS) – pas faites
- Demandes du pédiatre 2018-03-24
 - Anti-transglutaminase et IgA N
 - Ab N
 - ALT 28 (8-24)
 - Bili directe, GGT, Lipase N
 - Na, K, Mg N. Cl 112 (98-107)
 - Ca ionisé calculé 1.17 (1.20-1.38)
 - PALC N
 - FSC N

Cas no 1 - Résultats

- Appel auprès des parents
 - Pas de nouvelles faiblesses des MI MAIS se fait trainer en brouette au camp de jour car terrain escarpé
 - Constipation idem – Bristol 5 avec Lax A Day 17g die
 - Augmentation de la fréquence des mictions sans incontinence urinaire
- Appel du radiologue le 30 juillet 2018
 - Compatible avec épendymome myxopapillaire du fureau dural
 - Suggère IRM cérébrale – faite 2018-08-10 N

Cas no 1 - Le traitement

- C Nchx 2018-08-08
- Laminoplastie L2-L4 et exérèse tumeur 2019-08-13
 - Tumeur intradurale extramédullaire du conus et filum de 10 cm WHO II
- Pas de masse résiduelle à IRM d'août 2019

Cas no 1 - La fin

- Revue par moi en mars et sept 2019
 - Résolution complète des douleurs
 - Augmentation de l'endurance à la marche ad 60 min
 - Alimentation : plus rapide, pas de nausées
 - Gain de poids progressif
 - Amélioration de la souplesse de la DF (pas des i/j)

Cas no 2 – Lombalgie centrale

- G 15A 8M
- Sec II, moyenne de 60 %
- ATCD s/p
- HMA :
 - x5 mois a eu chute sur dos en patin à glace. Douleur lombo-sacrée centrale 2 semaines après trauma avec éveil nocturne subit. Dlr stable depuis début. Pas d'irradiation. Pas associé à moment du jour. Pas nocturne. Dlr si assis plus de 15 min et lors de flexion antérieure du tronc. Valsalva nég. Pas de parésie, paresthésie. Sphincters s/p
- RDS:
 - Gonalgie G depuis 3 semaines avec dérobade. Prise de 15 lbs depuis trauma.

Cas no 2 – Examen physique

- Dorso-lombaire :
 - Douleur +++ en FA. Schober 14 cm. Mise en tension radiculaire nég.
 - Palpation : douleur centrale L4-L5 plus que L3-L4, L2-L3, L1-L2 avec contraction musculaire paradorso-lombaire D.
- Pop 45-50 bilat
- Genou G : s/p
- Forces MS et MI 5/5. Tonus N. ROT 2+/4 MI CP flexion.
- Pieds pronateurs
- Phanères : vergetures rougeâtres abdo et bras

Cas no 2 – Investigations et tx à date

- Investigations à date :
 - Rx lombo-sacré et genoux bilat (CD apportés par famille après le rv) -> relecture par HSJ -> petite HD L4 ; Rayon x genoux : N
 - PV demandé par MD famille, à venir
- Tx à date :
 - Sac magique, Robaxacet, Advil, pauses debout en classe

Quiz – Quels sont vos hypothèses dx ?



Cas no 2 – Hypothèses diagnostiques

- Douleur lombaire
 - Spondylolyse
 - Hernie discale
 - Biomécanique
- Gonalgie G
 - Biomécanique sur gain de poids/obésité et pieds pronateurs

Cas no 2 - Plan

- Voir le rayon x du rachis et genoux et PV
- Naproxen 250 mg bid
- Reprise activité physique sous le seuil douloureux
- Note pour école pour permettre de se lever
- Surveiller alimentation (quantité)
- Scintigraphie avec coupes tomos L1-S1

Cas no 2 – 2e visite

- Revu 1 mois plus tard
- Prise de sang :
 - ↑ CRP 8.3, ALT 8.3
 - FSC, creat, Ca, Mg, PO4, PALC, TSH, Ferritine, FR, FAN : N
 - EPP inflammatoire
- Scintigraphie N
- HMA :
 - Augmentation de lombalgie
 - Gonalgie résolue
 - Céphalées avec composantes migraineuses
- E/P :
 - Comparable
 - Palpation : douleur L4-L5 centrale et L5-S1 centrale et droite. Toujours pas de douleur SI.
 - Pop 60 (↑)

Quiz – Quels sont vos hypothèses dx ?



Cas no 2 – Hypothèses diagnostiques

- Spondylodiscite inflammatoire ?
- Enthésopathie ?
- Sacroiliite ?

Cas no 2 - Plan

- IRM dorso-lombo-sacrée
- CT Scan (vu délai IRM)
- Physio (étirements i/j, psoas, quads, BIT)
- ↑ Naproxen 500mg bid x10 jours vu soulagement incomplet et examens
- Flexeril 2.5-5mg HS x5-10 jours
- C Neuro pour céphalées
- RV après IRM

BIT = bandelette ilio-tibiale

Cas no 2 – 3e visite

- Revu 2 mois plus tard
- IRM rachis C- C+ : HD L4-L5 avec bombement AP et dim de substance disque L5-S1
- Amélioration très significative des sx
 - Très occasionnels
 - Si assis plus de 30 min
- Plan :
 - Explications/rassurances
 - Physio – programme renforcement core et étirements MI
 - Conseils pour lever charge
 - Autres : Pour hématurie ->C néphro (lithiase) ; Pour stéatose hépatique -> C hépato (syndrome métabolique)
- Revu 6 mois plus tard : Lombalgie complètement résolue -> rv PRN
- Revu 1 ½ an plus tard -> Lombalgie biomécanique

Conclusion / Messages clés

- Toujours garder les drapeaux rouges en tête
- E/P ciblé incl la palpation
- Rayon x lombo-sacré AP et lat = la base
- Tx douleur – AINS x7-10 jours +/- Prevacid 15mg
- Évaluer l'impact au quotidien et tenter de l'adresser
- Référer en MPR – douleurs sont des cas prioritaires
- Référer en Clinique de douleur si contexte psychosocial domine ou si autres stressseurs
- Centre de jour si bris fonctionnel ET référer en MPR

Références

- Altaf et al. *Bone Joint J* 2014;96-B:717–23
- Hammerberg, Kim W. New concepts on the pathogenesis and classification of spondylolisthesis. *Spine*. 30(6S) (Supplement):S4-S11, March 15, 2005.
- Smith DR, Leggat PA. Back pain in the young: A review of studies conducted among school children and university students. *Cur Pediatr Rev* 2007;3(1):69-77.
- J Thérooux, S Le May, C Fortin, H Labelle. Prevalence and management of back pain in adolescent idiopathic scoliosis patients: A retrospective study. *Pain Res Manag* 2015;20(3):153-157
- Weinstein, S et al. Adolescent idiopathic scoliosis. *The Lancet*. Volume 371, Issue 9623, 3–9 May 2008, Pages 1527-1537
- Wiltse LL. Classification, Terminology and Measurements in Spondylolisthesis. *Iowa Orthop J*. 1981;1:52–57.
- https://www.gillettechildrens.org/assets/uploads/general/Newsletter_PDFs/Vol21No1.pdf



Merci

CHUSJ.ORG