

« Étude descriptive de la présence de dépôts
calcaires d'hydroxyapatite dans les articulations
facetiaires lombaires à la tomodensitométrie chez
les patients traités par blocs facetiaires pour
lombalgies »

Marie-Pier Bouchard R5
Dre Lucie Brazeau-Lamontagne
Dre Marie-Constance Lacasse
Dr Pierre Dagenais, Département de rhumatologie



* Suite d'un projet lors de la Journée Scientifique d'imagerie médicale de 2015

LES CRISTAUX D'HYDROXYAPATITE : IMPACT CLINIQUE LIMITÉ À L'ÉPAULE ?

Marie-Pier Bouchard R2 | Lucie Brazeau-Lamontagne Md | Junie Lecours Md

Département de radiologie diagnostique CHUS

INTRODUCTION :

La tendinite calcifiante de l'épaule est bien connue pour son expression clinique très variable : d'asymptomatique à douloureusement incapacitante. Tantôt spontanément résolue, elle peut mener jusqu'au traitement chirurgical. Mais connaissons-nous vraiment le spectre clinique de ces dépôts de cristaux d'hydroxyapatite (HA) ? Sont-ils confinés à l'épaule ?

OBJECTIFS :

- 1- Susciter la vigilance diagnostique du radiologue en illustrant l'importance des cristaux d'HA qui peuvent engendrer une réaction inflammatoire à diverses régions anatomiques.
- 2- Provoquer des échanges sur les suites à donner dans la pratique radiologique.

MÉTHODE ET MATÉRIELS :

- 1- Revue de la littérature à propos de pathologies ostéo articulaires à dépôts d'HA.
- 2- Illustrer la variété clinique des atteintes à cristaux d'HA rencontrés au cours de la dernière année au CHUS.

RÉSULTATS :

Les écrits récents soulignent que l'atteinte par HA touche non seulement les tendons et les capsules articulaires mais aussi la moelle osseuse. Les 3 cas représentatifs d'atteinte ostéo-articulaire par HA illustrent l'évolution clinique éloquent. Le diagnostic de cette entité a été posé par divers type d'imagerie : radiographies simples, TDM et échographie.

DISCUSSION :

Les dépôts d'HA peuvent se présenter de différentes façons cliniques, ayant parfois une évolution complexe voir même « dramatique ». Leur détection ouvre sur le diagnostic adéquat. Dans nos exemples, les clichés simples ont joué un rôle indéniable, encore à disposition des radiologues. La grande variabilité de l'évolution pathophysiologique de ces atteintes à HA demeure un défi tant au diagnostic clinique que radiologique.

CONCLUSION :

Cette affiche est une introduction et espère avoir deux suites :

- a) préciser la fréquence des dépôts d'HA chez la clientèle rhumatologique en première consultation au CHUS sur une période d'un an.
- b) détecter les dépôts d'HA aux rachis thoracique et articulations costo-vertébrales chez la clientèle imagée souffrant de douleur thoracique et « négatives par ailleurs ».



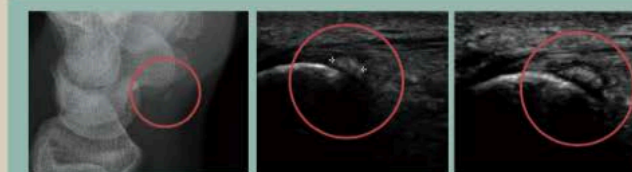
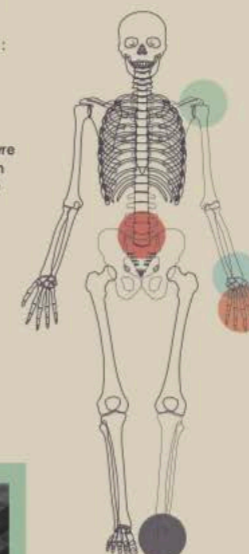
La tendinite calcifiante de l'épaule à résorption attendue :

Homme de 36 ans, opérateur de machinerie lourde, souffrant de douleur à l'épaule droite depuis 1 an, avec douleur aggravée récemment et irradiant à la main l'empêchant de travailler. Les clichés simples montrent des dépôts d'HA en projection du tendon supra-épineux. Ce patient est donc référé pour bris calcaire en radiologie et a bénéficié d'une infiltration par l'urgentologue étant donné l'importance des douleurs. Au contrôle pré-intervention, la calcification est devenue trop petite pour « bris calcaire » et le patient est devenu quasi asymptomatique.

Les cristaux d'HA de calcium ont été décrits pour la première fois en 1966, et depuis, sont reconnus responsables de tendinopathies à HA, même si leur mécanisme d'atteinte de tendon ou de bourse demeure inconnu.

L'atteinte à HA de la main :

Dame de 45 ans souffrante de la 2^e MCP droite depuis 1 semaine avec oedème progressif et diminution de la mobilité sans trauma. La radiographie montre des dépôts d'HA en projection du tendon fléchisseur du 2^e métacarpe distal en résorption partielle graduelle aux contrôles mensuels. Avez-vous remarqué le dépôt à la base du 2^e métacarpe ?



L'atteinte à HA du poignet :

Homme de 27 ans qui consulte pour une douleur subite importante avec atteinte de la mobilité sans trauma. Les clichés simples démontrent des cristaux d'HA dont la localisation exacte, soit au sein du tendon flexor carpi ulnaris à son insertion sur l'os pisiforme, a été identifiée précisément par échographie. Aucun traitement n'a été effectué et à ce jour nous ne disposons pas de clichés de contrôle.



L'atteinte à HA aux pieds :

Dame de 86 ans qui consulte pour oedème et douleur au 3^e orteil gauche sans trauma. Les clichés montrent des changements dégénératifs et un dépôt capsulaire d'HA aux 2^e et 3^e IPP, retenu comme seule « explication » aux symptômes de la patiente. Celle-ci a reçu de la prednisonne PO; pas de clichés de contrôle à ce jour.



L'atteinte à HA du rachis lombaire :

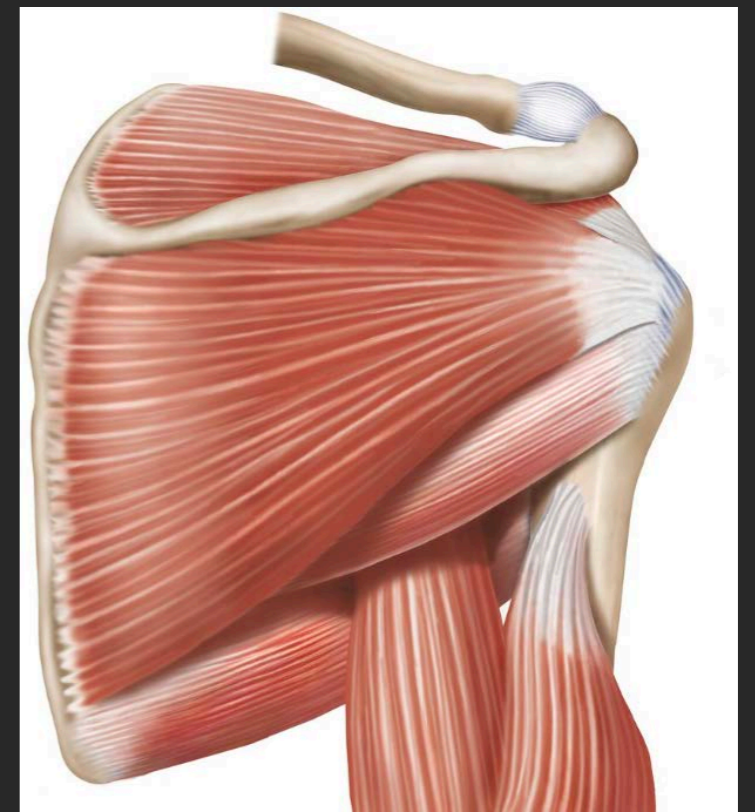
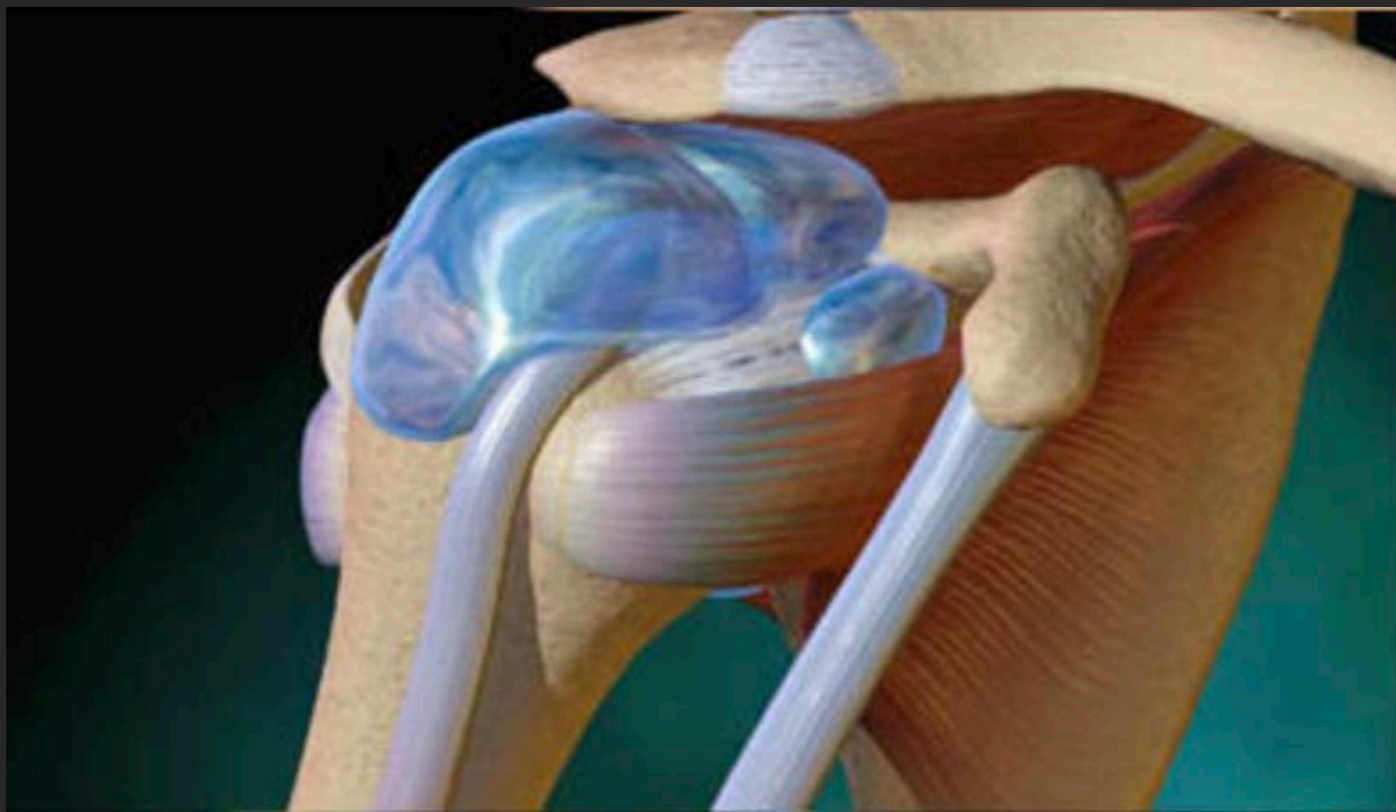
Homme de 46 ans souffrant de lombalgie persistante, est donc référé en radiologie pour une tomodensitométrie (TDM) de la colonne lombaire qui identifie une calcification millimétrique à la portion inférieure de l'articulation facettaire comme « seule » trouvaille radiologique explicative. La prise en charge n'est pas connue à ce jour.

Références :

- 1- Maïghem J, Omouri P, Lecouvet F, Vando Berg B
Intraosseous migration of tendinous calcifications : cortical erosions, subcortical migration and extensive intramedullary diffusion, a SIMS series. *Skeletal Radiol* (2015) 44:1403-1412
- 2- Merolla G, Singh S, Paladini P, Porcietini G
Calcific tendinitis of the rotator cuff : State of the art in diagnosis and treatment. *J Orthopaedic Traumatol* (2015)

Introduction

- * Maladie à cristaux d'HA (MCHA) décrite en 1966
- * Elle est reconnue à l'épaule, pouvant impliquer tendon ou bourse sans plus de précision sur son étio-physiologie



Introduction

- * MCHA a un spectre clinique très variable, d'asymptomatique à incapacitante



Quelques exemples...

À la main...



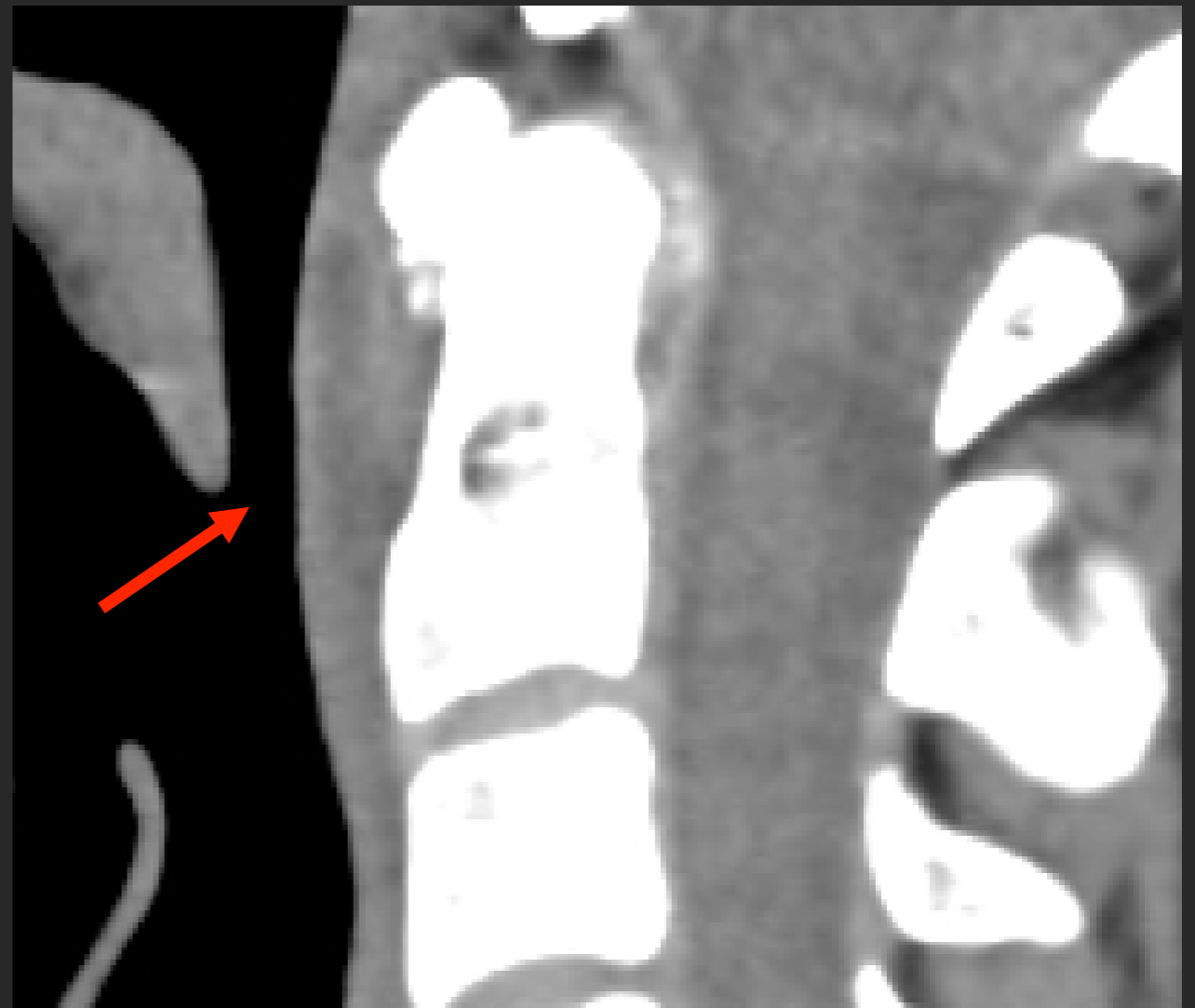
Au coude...



Peut mimer une cellulite
rétro-pharyngée...



Peut mimer une cellulite
rétro-pharyngée...



Notre question

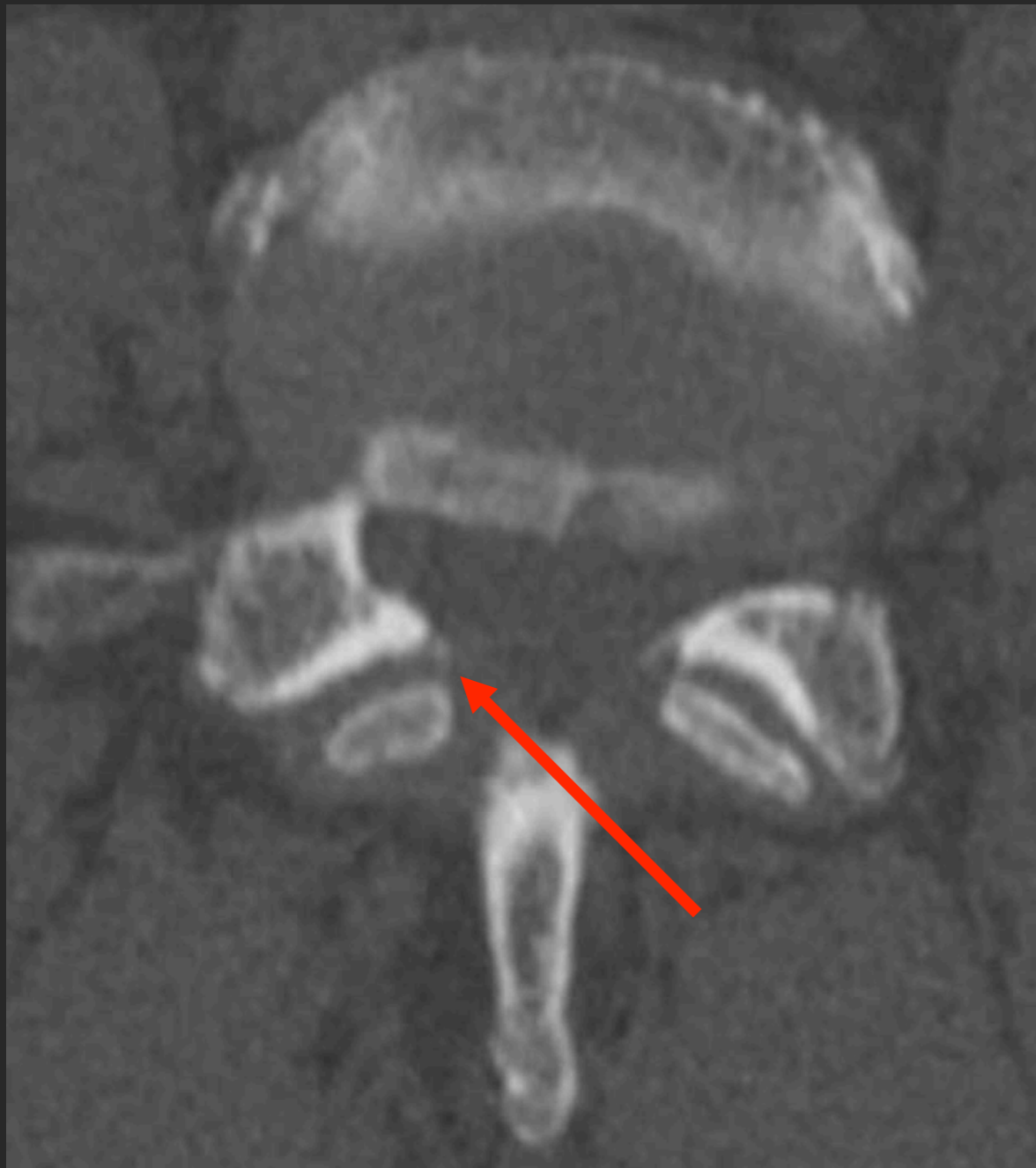
MCHA peut-elle sévir en lombaire, aux articulations facettaires ?

- * Serait-elle la cause de douleur « pseudo-viscérale » ou encore expliquer certains diagnostics de fibromyalgie par exemple ?

Ce qu'on peut trouver



Ce qu'on peut trouver



Méthode



- * Étude rétrospective descriptive pour savoir si/comment les radiologues détectaient et décrivaient, la MCHA en lombaire

Matériels

Inclusion :

- * Sélection successive de 50 adultes avec TDM lombaire sans contraste, demandée par spécialiste de la douleur
- * Suivie d'infiltration lombaire pour douleur
- * Avoir eu R-X d'au moins une articulation (Épaule / poignet / mains / hanche ...)

Exclusion :

- * Injection stéroïdienne lombaire antérieure à la TDM
- * Autre cause de douleur : métastase - spondylodisciite ...

Matériels et Méthodes

- * Données issues du système CIREs/ Infocentre du CHUS
- * Période 17 mois : du 01 janvier 2015 au 31 mai 2016
- * Recueil de données démographiques par résident de radiologie et étudiant en médecine
- * Analyse de TDM lombaire par un résident II en radiologie et un radiologue certifié
- * Cas discordants analysés par second radiologue certifié

Matériels et Méthodes

- * Recherche de dépôts HA de T12-L1 à L5-S1 :
- * Recueil de mention des dépôts au rapport radiologique
- * Autres trouvailles :
 - * Néo-articulation inter-épineuse
 - * Gonflement articulaire
 - * Spondylolyse
 - * Changements dégénératifs
- * Analyse Kappa pour la corrélation inter-observateur



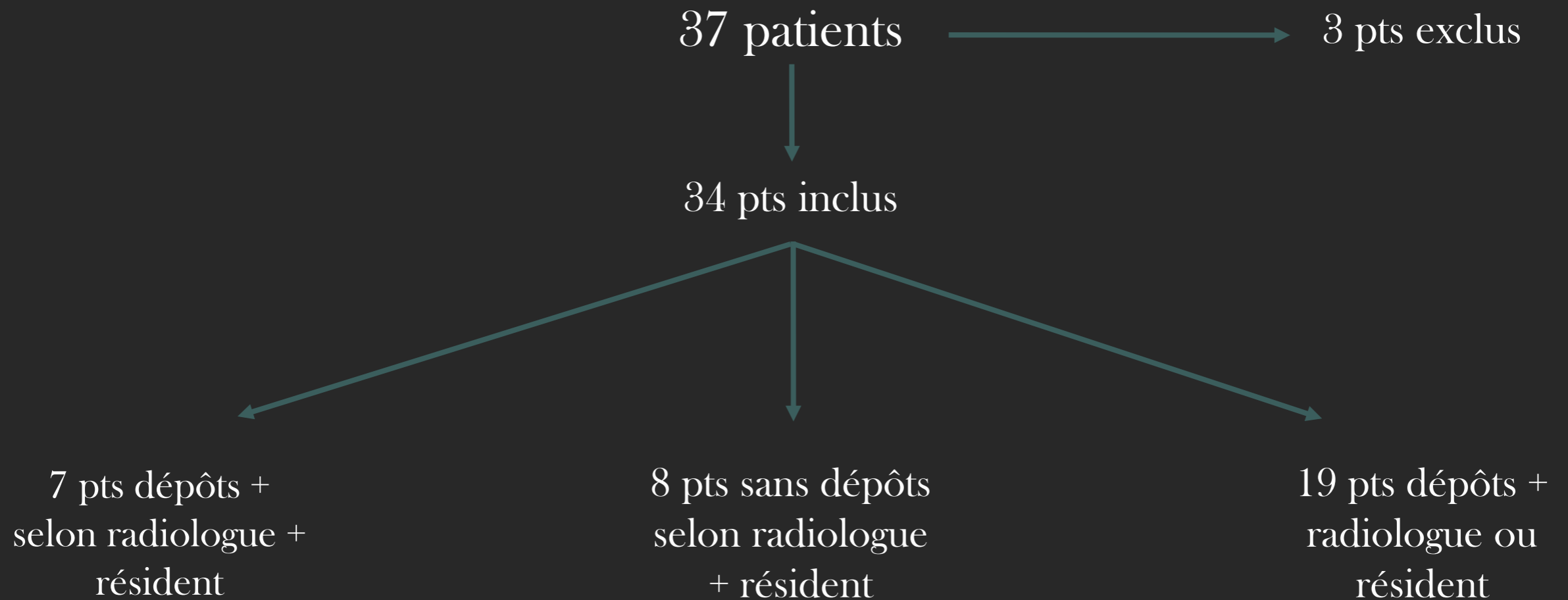
Résultats

- * Données démographiques : 37 adultes retenus
 - * 75,7% (28) Femmes et 24,3% (9) Hommes
 - * Âge moyen 67,4 ans, médiane 69 ans

Résultats

- * 36 des 37 patients avaient TDM lombaire pré-infiltration
 - * 19,4 % (7) détecteurs 320 B
 - * 61,1 % (22) détecteurs 64 B
 - * 19,4 % (7) détecteurs 4 B

Résultats - TDM



Concordance de 44,1%

Résultats

- * **Concordance révision finale du 2e radiologue vs résident**
 - * de 15 % (4/26 patients) globalement
 - * de 48,8% par niveau

- * **Concordance révision finale du 2e radiologue avec radiologue**
 - * de 80,8 % (21/26 patients) globalement
 - * de 86,6% par niveau

Résultats

- * Patients avec dépôts MCHA à au moins 1 niveau :

26/34

- * Mention des dépôts au rapport initial :

2/34

Discussion

- * Faible corrélation inter-observateur radiologue et résident en radiologie
 - * > 50% des cas de TDM sont discordants
- * Attribuable :
 - * Au niveau de résidence R2
 - * Faible culture d'alerte de MCHA en radiologie

Discussion

- * Faible attention/détection & mention dans les rapports radiologiques
 - * Faible culture d'alerte à la MCHA hors de l'épaule en radiologie
 - * Vide bibliographique sur la MCHA de la colonne lombaire

Conclusion et suites

- * D'après notre étude rétrospective mono centrique, la MCHA est « occultée » dans la pratique d'imagerie lombaire
- * Exploration prospective mono puis multi centrique afin d'estimer la prévalence de la MCHA chez la population québécoise adulte investiguée pour douleur lombaire et/ou radiculopathie sensitive
- * Croiser les données cliniques, la TDM et le parcours patient pour discerner la part de la MCHA chez les adultes avec douleurs lombaires et/ou radiculaires chroniques
- * Éventuellement, voir si la MCHA peut se retrouver chez des adultes avec douleur thoracique sans cause viscérale décelée

Bibliographie

- * Très peu voir nulle sur le sujet à ce jour...
- * Radiopeadia
- * Radiographics & Radiology

MERCI !!!

Questions & Commentaires ?