

Patient de 45 ans Antécédents de fracture haute du rachis cervical en 2009 (AVP en moto), Cure de hernie inguinale bilatérale

Douleurs lombaires basses depuis environ 1 an Horaire mixte

Sensibles aux AINS

Quels sont les items sémiologiques significatifs à retenir parmi les images CT et IRM suivantes





Discret enfoncement du plateau supérieur de L5 avec œdème sous-chondral focal
Œdème sous chondral en miroir du plateau inférieur de L4



Calcifications discales en regard

quel(s) diagnostic(s) vous
paraît-il licite d'évoquer



Érosions osseuses du
plateau supérieur de L5

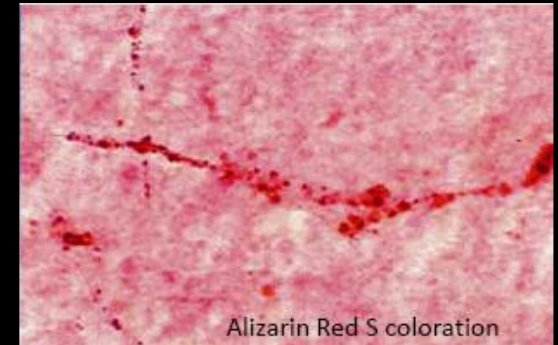


**Pseudo-spondylodiscite sur résorption
aiguë de calcifications discales**

Rhumatisme à apatite du rachis

Généralités

- Dépôts de **cristaux de phosphate de calcium basique**
- Âge entre 40 et 70 ans
- Forme **idiopathique ++**
- Formes secondaires :
 - dégénérative
 - augmentation P x Ca (IRC, hypervitaminoses D...)
 - hémochromatose
 - collagénose (sclérodermie, dermatopolymyosite)
- Pathogénie incertaine



Physiopathologie des tendinopathies calcifiantes

Étape pré-calcique

- Transformation du tendon en **fibrocartilage**
- Non visible sur les radiographies

Phases de Uthoff



Étape calcique

- Fibrocartilage remplacé par un **dépôt calcique**
- Visible sur les radiographies



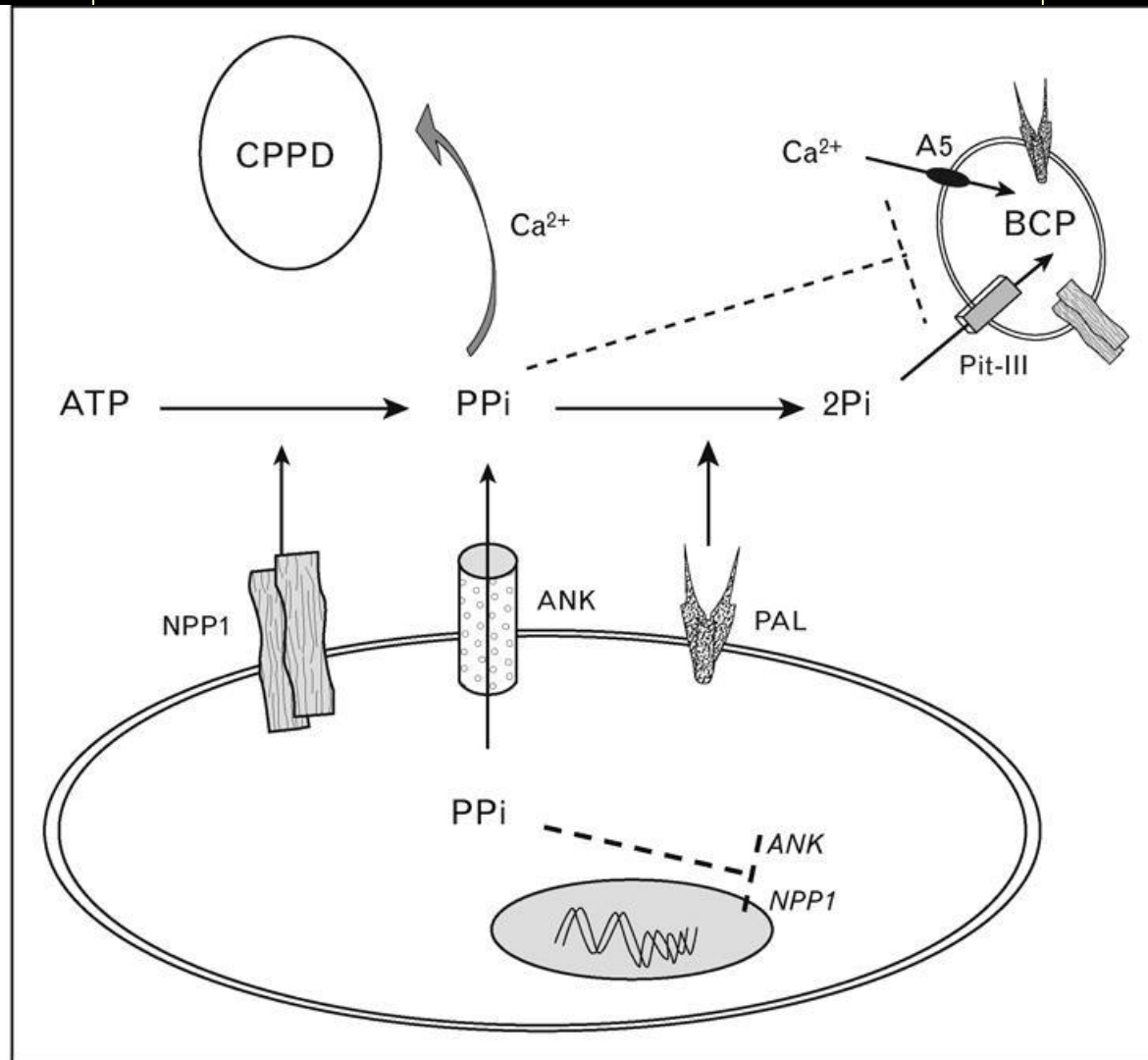
Résorption aiguë

- Phagocytose avec
Fragmentation du dépôt calcique

Étape post-calcique

- Reconstitution du tendon

Physiopathologie



Nucleotide triphosphate pyrophosphohydrolase, especially the glycoprotein PC-1 (NPP1), hydrolyses ATP to PPi. The multipass transmembrane transporter, ANK, extrudes intracellular PPi across cell membrane. Tissue nonspecific alkaline phosphatase hydrolyses PPi to inorganic phosphate. ePPi inhibits BCP crystal formation. ePPi excess leads to calcium pyrophosphate dihydrate crystal formation. BCP crystals form in matrix vesicles. Annexin 5, a calcium channel, mediates the influx of Ca²⁺, whereas the type III sodium/phosphate cotransporter (Pit III) mediates inorganic phosphate influx into these particles. PPi inhibits NPP1 and ANK expression. BCP, basic calcium phosphate; CPPD, calcium pyrophosphate dihydrate; ePPi, extracellular inorganic pyrophosphate; PPi, inorganic pyrophosphate.

Présentation clinique

- Asymptomatique ++ (découverte fortuite)

- **Tableau inflammatoire :**

- par résorption de calcifications
- Rachialgie aiguë (~ spondylodiscite)
- +/- Fièvre, syndrome inflammatoire biologique

- **Manifestations neurologiques :**

- par migration de calcification discale
- Compression médullaire
- Compression radiculaire



Calcifications discales

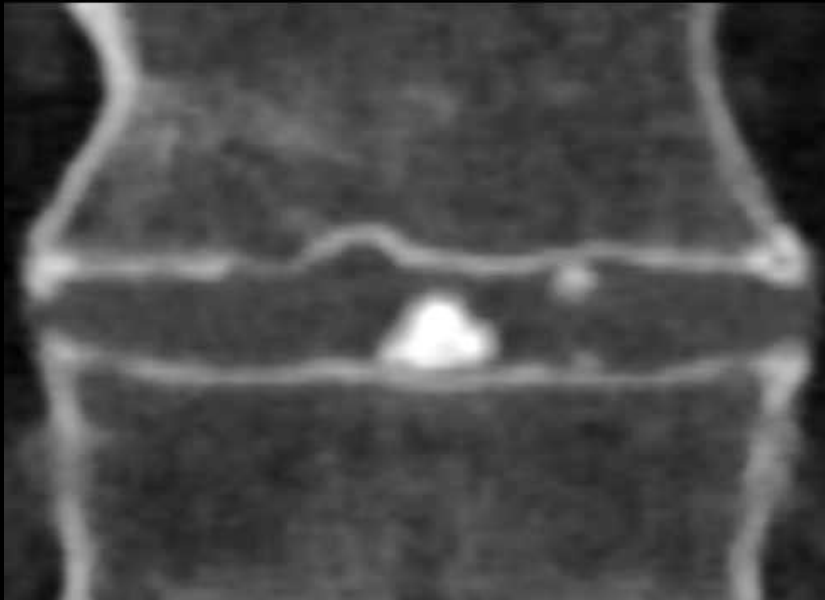
- Fréquentes ++
- touchent un ou plusieurs disques
- Localisation :
 - rachis dorso-lombaire ++
 - rachis cervical inférieur
(forme idiopathique de l'enfant)

Radiographie et scanner :

- calcifications du **nucléus pulposus**
- Dense, amorphe
- Forme ronde ou ovale

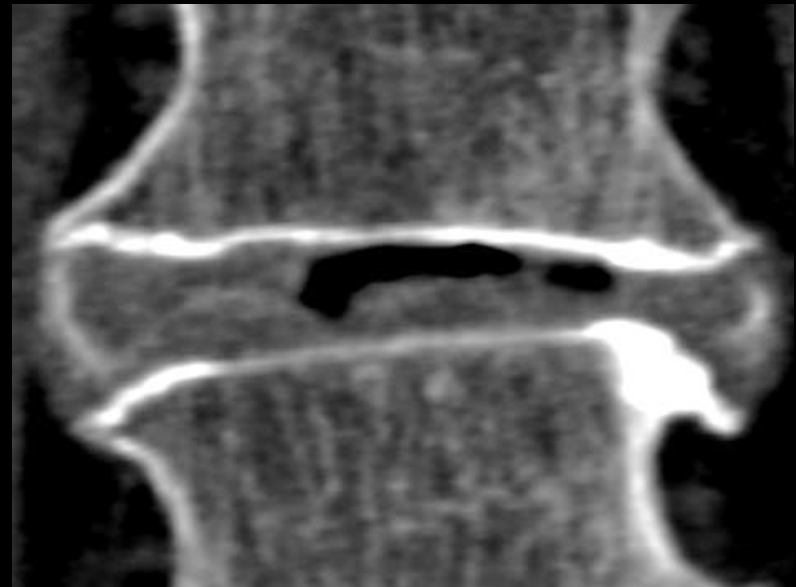


Calcifications discales



Apatite

- Dense, amorphe
- Forme ronde ou ovale
- Nucléus pulposus

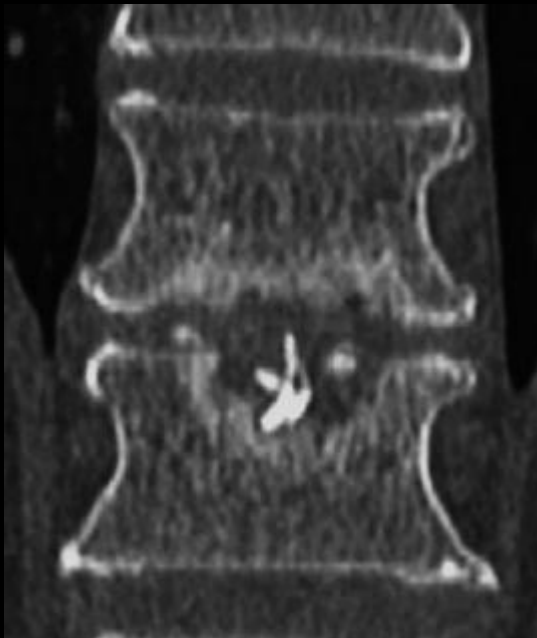


Calcium pyrophosphate

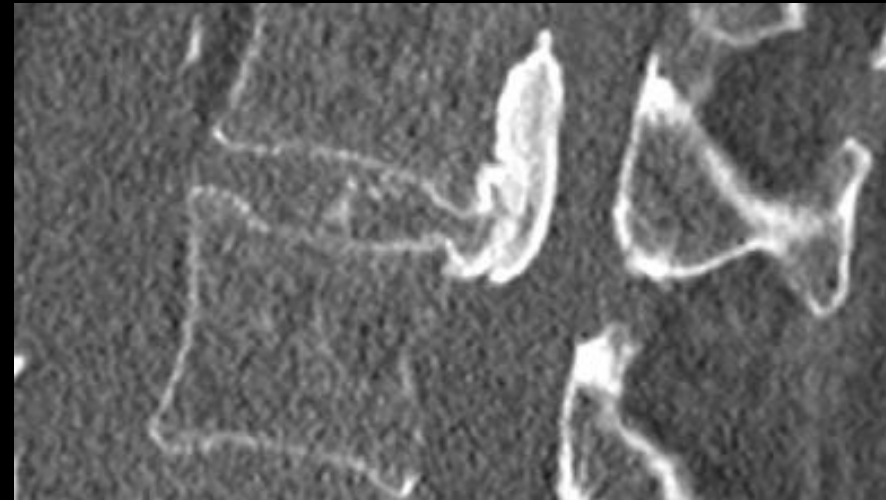
- Fine et linéaire
- Concentrique, verticale
- Débute sur les fibres périphériques de l'annulus fibrosus

Calcifications discales

- Migration de la calcification au sein d'une hernie discale
 - Peut-être à l'origine d'une compression nerveuse
 - Migration intra-durale exceptionnelle
 - $\neq$ OLVCP (intérêt du scanner ++)
ossification du ligament vertébral commun postérieur



Calcification au sein d'une hernie intra-spongieuse
Phénomènes de résorption osseuse



Hernie discale ascendante calcifiée

Calcifications discales

Résorption aiguë de calcification :

- s'accompagne de **phénomènes inflammatoires** ++
- hypersignal T2 et hyposignal T1 des structures adjacentes
 - **!/ ** Aspect pouvant faire errer le diagnostic
 - Peut en imposer pour une lésion infectieuse / tumorale
- **Érosions osseuses** des plateaux vertébraux adjacents
 - Notamment en cas de migration osseuse



Migration intra-osseuse d'une calcification avec remaniements inflammatoires

Cas compagnon : Patiente de 47 ans **Antécédents** :

- HTA, myocardite en 2012
- Asthme allergique
- Paludisme

Traitement habituel :

- candesartan/hydrochlorothiazide 16mg/12,5mg 1-0-0
- amlor 10mg 0-0-1
- xanax 0,25mg: 1-0-1
- zopiclone 7,5mg 0-0-0-1
- seretide 250 μ g/25 μ g si besoin

Mode de vie :

- Mariée, deux enfants
- Pas d'intoxication alcoolique ou tabagique
- Standardiste depuis 3 ans

Histoire de la maladie :

- Voyage au Sénégal il y a 4 mois (sans chimioprophylaxie antipaludique)
- Consulte aux urgences :
 - céphalées
 - Cervicalgies avec contractures paravertébrales
 - depuis 1 semaine
 - Apyrétique

Biologie :

- CRP à 75mg/l
- Pas d'hyperleucocytose
- Frottis goutte épaisse négatif
- Apyrétique

Conduite à tenir:

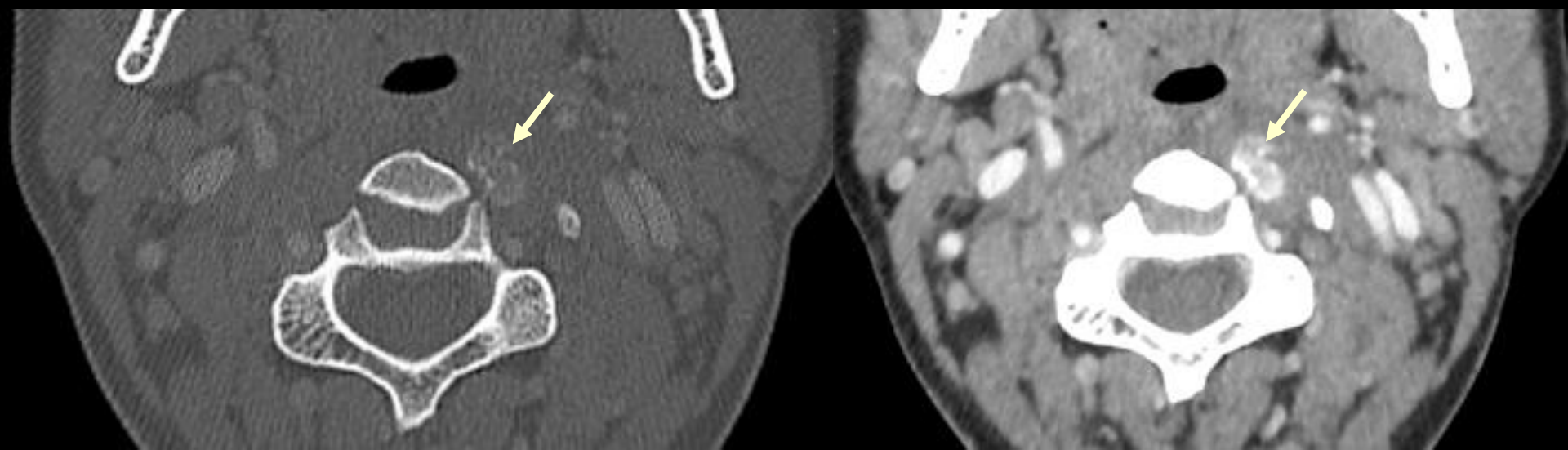
- retour à domicile
- Antalgique
- Myorelaxant
- Biologie de contrôle à 72h

- Reconsulte le lendemain :
 - symptomatologie persistante
 - Kernig et Brudzinski +
 - ponction lombaire négative
 - névralgie d'Arnold ?
 - retour à domicile avec antalgique et myorelaxant
- Reconsulte une troisième fois:
 - imagerie

Imagerie



Imagerie



Calcifications du muscle long du cou gauche (musculus longus colli)

Calcifications du muscle long du cou (Tendinopathie calcifiante rétropharyngée)

Décrite la première fois en 1964 (Hartley)

Considérée comme rare

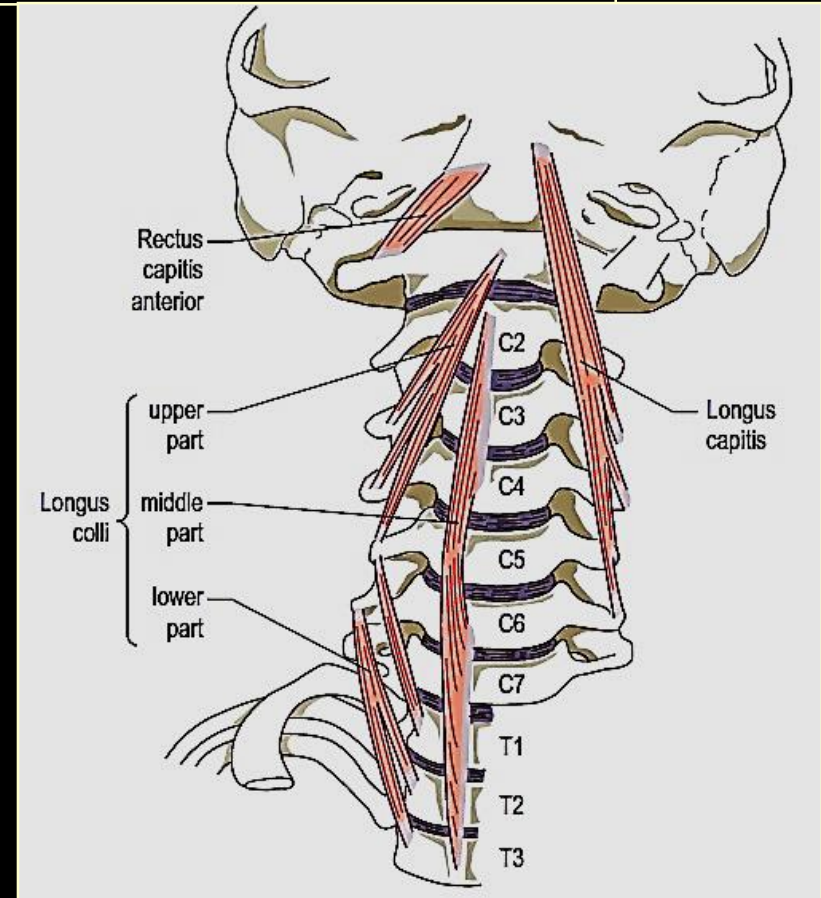
Clinique :

- cervicalgie aiguë
- Raideur cervicale
- Dysphagie, odynophagie
- +/- Fièvre

Biologie :

- légère hyperleucocytose à pnn
- +/- Augmentation de la VS

Diagnostic différentiel : **/!** abcès rétropharyngé ++ , méningite...



Calcifications du muscle long du cou (Tendinopathie calcifiante rétropharyngée)

Radiographies :

- épaississement des tissus mous pré-vertébraux (région cervical haute)
- calcification amorphe sous l'arc antérieur de C1



Calcification en avant de C2



Calcification avec épaississement des tissus mous prévertébraux (résorption aiguë)

Calcifications du muscle long du cou (Tendinopathie calcifiante rétropharyngée)

Scanner :

- examen de choix
- calcifications du fx supérieur entre C1 et C3 = pathognomonique
- épaissement des parties molles pré-vertébrales



Homme 48 ans

Cervicalgies aiguës torticolis



Calcifications du faisceau supérieur
du muscle long du cou

Calcifications du muscle long du cou

(Tendinite calcifiante rétropharyngée)

IRM :

- remaniements inflammatoires le long des corps vertébraux (C1 à C5)
- **!/!** peut orienter à tort vers un abcès prévertébral



T1



T2

Résorption aiguë d'une calcification
du muscle long du cou

Collection rétropharyngée étendue
de C1 à C5

Autres localisations rachidiennes

- Ligaments :
 - jaunes
 - Supra- et interépineux
 - Sous-occipitaux
- Bourses inter-épineuses
- fascias musculaires
- Articulations zygapophysiales
- Tissus mous



Inter-épineuse



Péri-odontoïdienne

Traitement

Traitement médical :

- antalgiques
- AINS
- immobilisation du rachis

Traitement chirurgical:

- masse volumineuses
- compression médullaire



Au total, les localisations rachidiennes et cervicales du rhumatisme à apatite

- sont fréquentes et asymptomatiques la plupart du temps
- peu de difficulté diagnostique sauf siège inhabituel / résorption aiguë
- aspect parfois trompeur de l'IRM : intérêt du scanner ++
- traitement médical suffisant dans la majorité des cas

Références

- Lefebvre, G., Pansini, V., Dodre, J., Pascart, J., Jacques, A., Cotten. Maladie des dépôts de cristaux de phosphate de calcium basique (rhumatisme apatitique). EMC - RADIOLOGIE ET IMAGERIE MÉDICALE : Musculo-squelettique - Neurologique - Maxillofaciale 2015;10(4):1-10 [Article 31-316-B-10].
- Baron, D., Alasane S. Rhumatisme à apatite. EMC - Appareil locomoteur 2012;7(2):1-10 [Article 14-272-A-10].
- Hajjaj-Hassouni N, Chaouir S. Rhumatisme à apatite de la charnière et du cou. Revue du Rhumatisme Monographies 2013 Feb;80(1):63-6.
- Genah I, Sverzut J, Parlier C, Bousson V, Laredo JD (2016). "Rachis microcristallin." from http://www.sfrnet.org/rc/org/sfrnet/htm/Article/2016/20160104-113030-264/src/htm_fullText/fr/GENAH_I.pdf.
- Hizem R, Brousse C, Pruvost C, Kahn JE, Boisaubert B. Lombalgie aiguë révélant la résorption d'une nucléopathie calcifiante. La Revue de Médecine Interne 2006 Jul;27(7):569-72.