

Tophus digital de cristaux de pyrophosphate de calcium

D. Van Linthoudt

Service de Rhumatologie, Hôpital neuchâtelois,
La Chaux-de-Fonds, Suisse

Aix-les-Bains, le 1^{er} avril 2009

Maladies par dépôts de microcristaux

Le diagnostic nécessite la présence d'au moins un type de cristal

Peuvent :

- être à l'origine d'arthropathies aiguës ou chroniques
- se déposer dans d'autres tissus
- être symptomatiques ou non
- développer des **tophus**

Microcristaux - types

Urate de sodium

Pyrophosphate de calcium

Calcium phosphate basique (apatite)

Lipides (cholestérol, lipides liquides)

Oxalate de calcium

Stéroïdes

Charcot Leyden

Hémoglobine

Tophus digital PPCA - observation

Anamnèse

Homme, 81 ans, droitier

AP : hypertension artérielle

accidents vasculaires cérébraux

néoplasie prostatique intracapsulaire (1997)

AA : en 3 ou 4 ans, développement d'un
nodule indolore au 3^{ème} doigt à droite
gêne fonctionnelle et hyposensibilité
face latérale du doigt (2005)

Tophus digital PPCA - observation

Examen clinique

Nodule induré, face antéro-latérale phalange proximale 3^{ème} doigt à D, adhérent à l'os

Pas de chaleur locale ni ganglion satellite

Pas d'arthrite

Limitation mobilité de la MCP et de l'IPP

Gonarthrose bilatérale débutante

Tophus digital PPCA - observation

Biologie

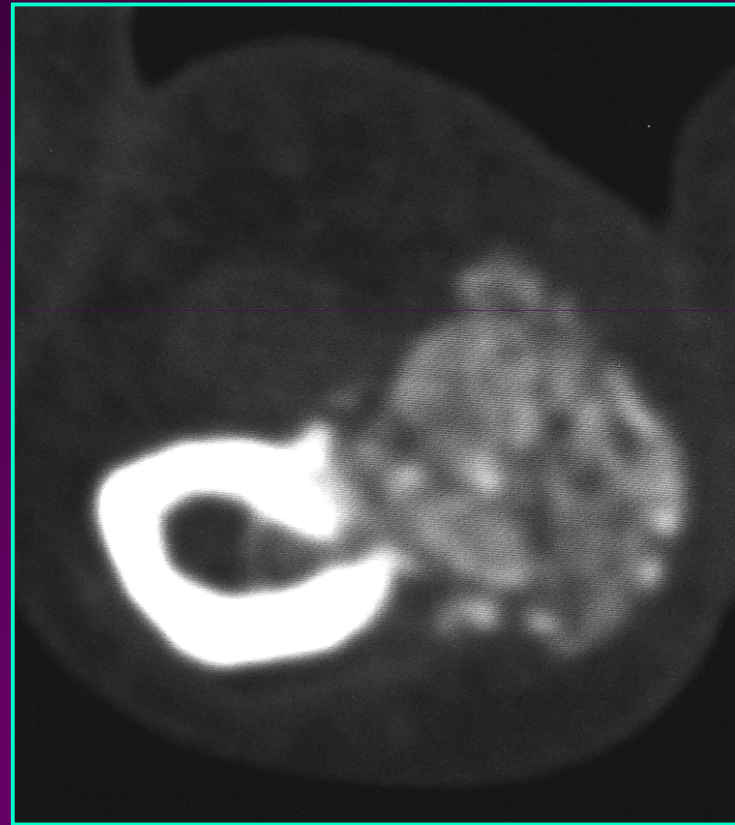
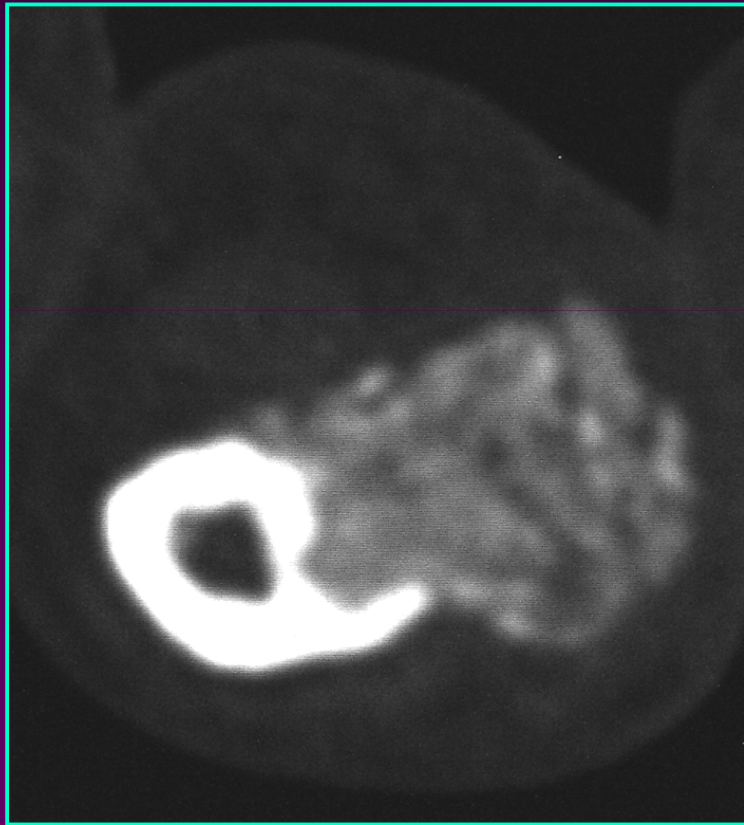
Pas de syndrome inflammatoire (CRP = 0.4 mg/dl)
Créatinine : 170 mg/dl; filtration glom. : 41 ml/min
Bilan phospho-calcique : normal

Tophus digital PPCA - observation

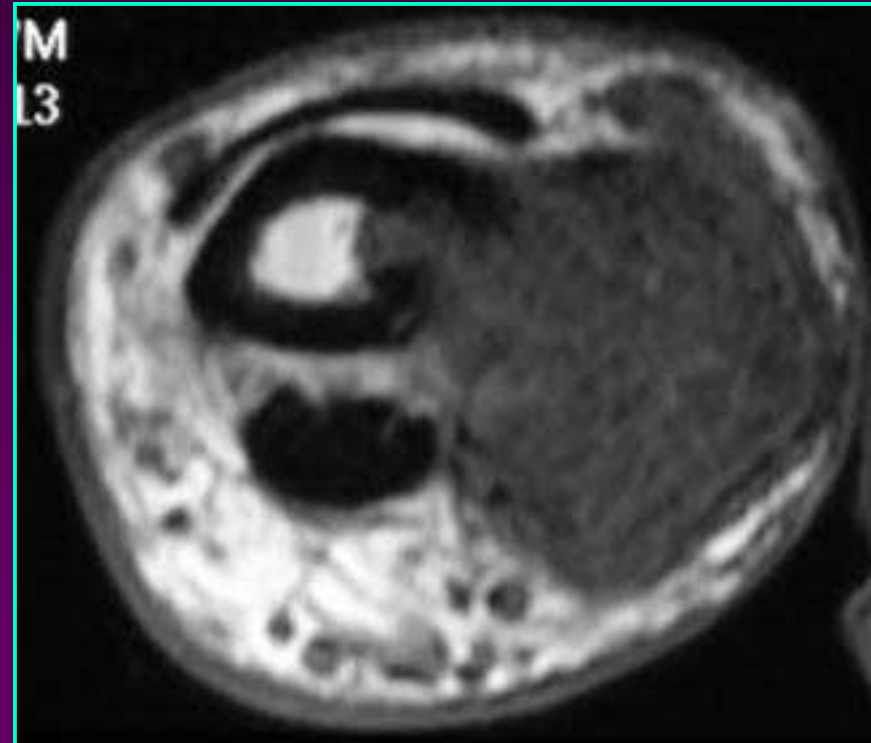
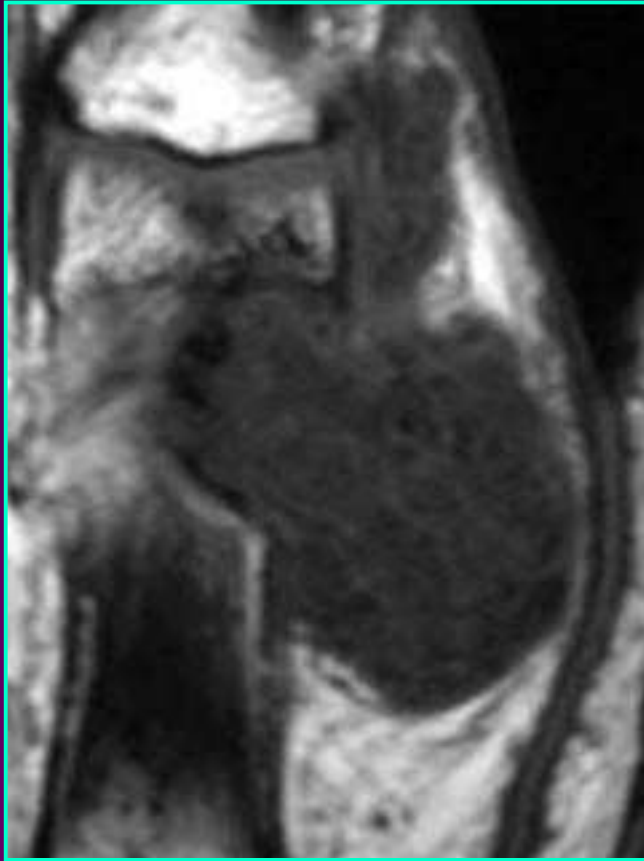
Radiographies



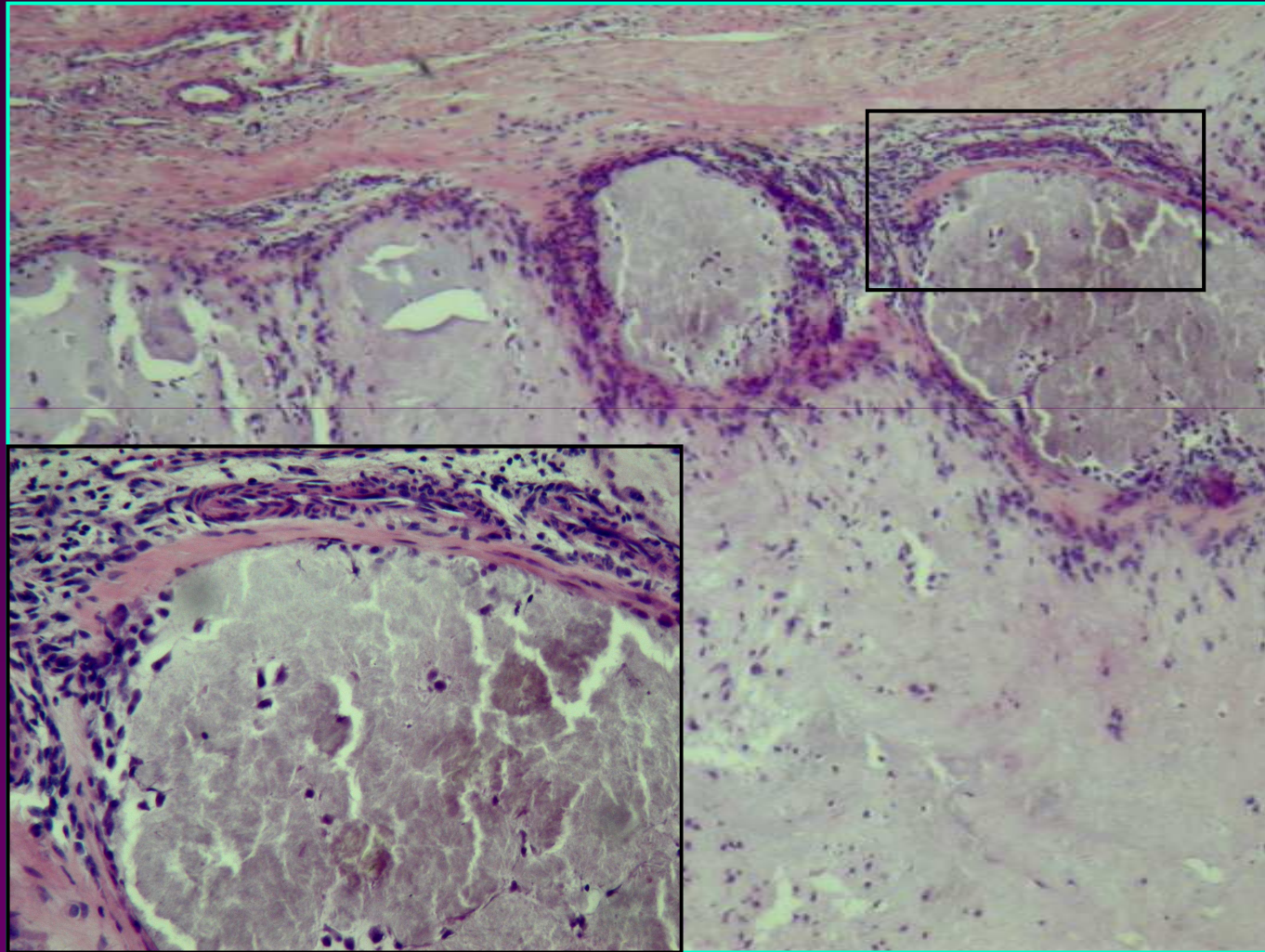
Tophus digital PPCA – observation Tomographie computerisée



Tophus digital PPCA - observation IRM



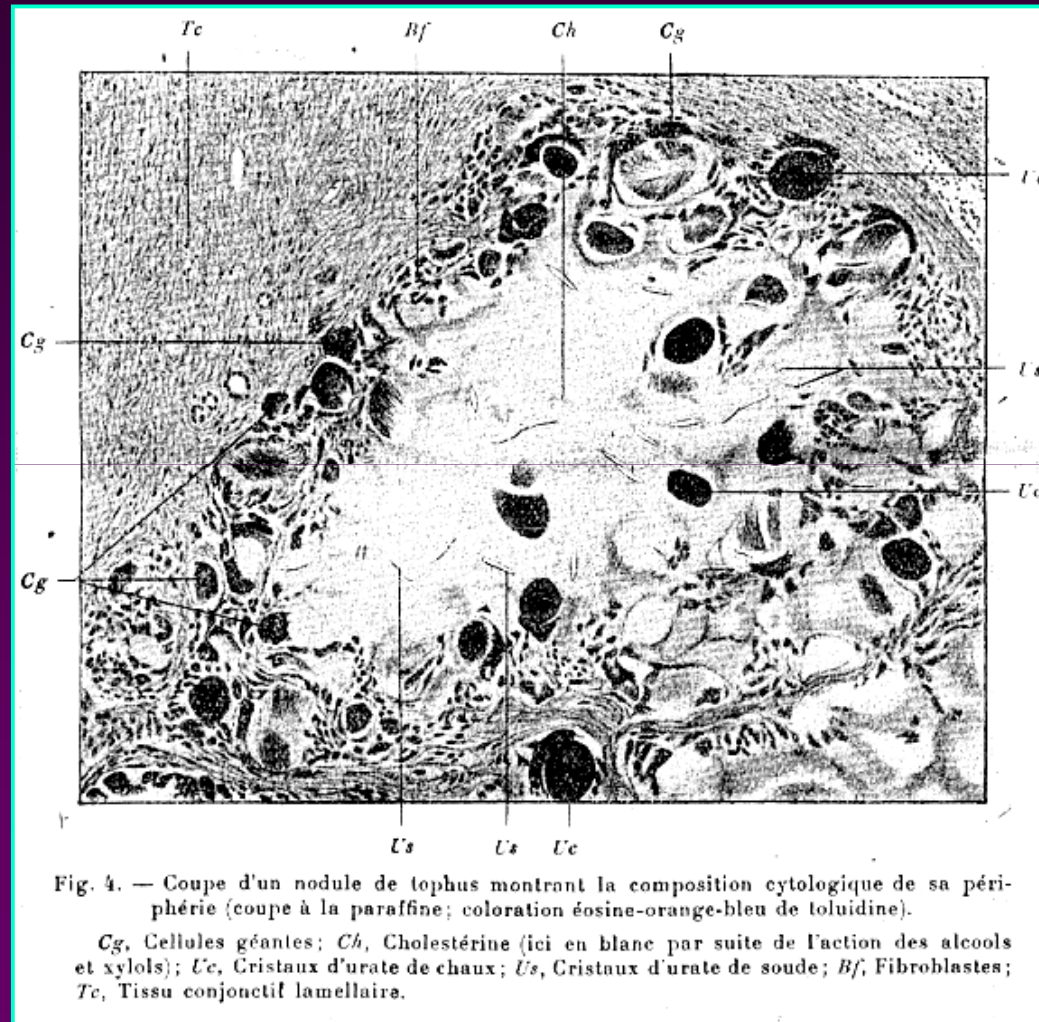
Observation - anatomo-pathologie



C. Galant & J. Rahier, UCL, 2005

Tophus goutteux

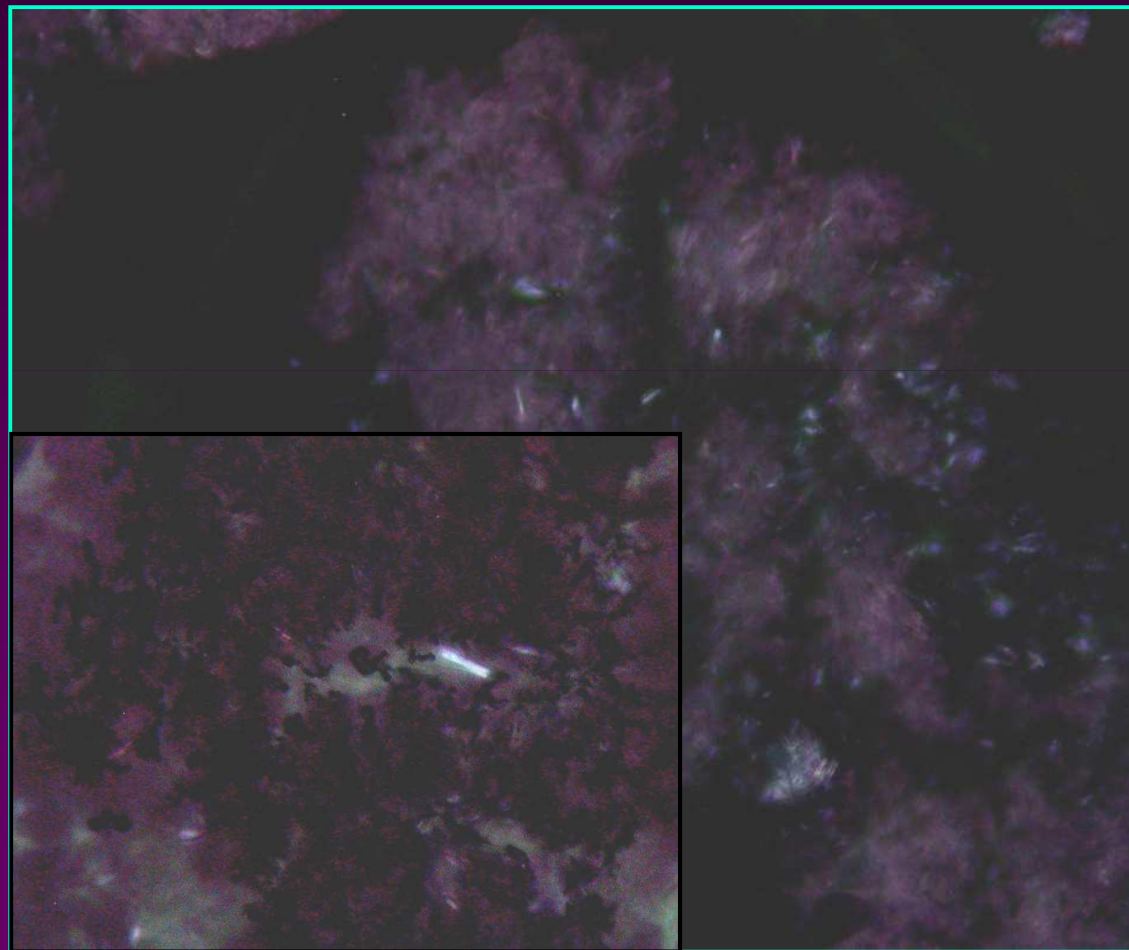
Anatomo-pathologie



A. Chauffard, 1923

Observation - anatomo-pathologie

Cristaux compatibles avec du PPCA



C. Galant & J. Rahier, UCL, 2005

Tophus digital PPCA

<u>Auteur</u>	<u>Age</u>	<u>Sexe</u>	<u>Doigt</u>	<u>Côté</u>	<u>Local.</u>	<u>Erosion</u>	<u>CCA</u>	<u>Evolution</u>
Leisen (1980)	60	M	III	D	distal	-	-	nm
Ling (1982)	72	F	IV	D	prox.	+	+	récidive
Schumacher (1984)	68	M	II	D	distal	+	+	bonne
El-Khoury (1986)	46	M	I	D	prox.	-	-	nm
Sissons (1989)	71	F	V	D	interm.	+	+	bonne
Mohr (1991)	67	M	II	D	distal	nm	nm	nm
	67	F	III	D	prox.	nm	nm	nm
Yu (1992)	56	F	III	G	prox.	+	nm	amput.
Wong (2000)	66	F	II	G	prox.	nm	+	nm
Ding (2008)	56	F	V	D	distal	nm	nm	nm
Observation (2009)	81	M	III	D	prox.	+	-	bonne

nm = non mentionné

Tophus digital PPCA

Diagnostic différentiel

Goutte

Nodule rhumatoïde

Calcinose tumorale

Calcinose circonscrite - hypervit. D

Tumeurs : synoviome

tissus mous

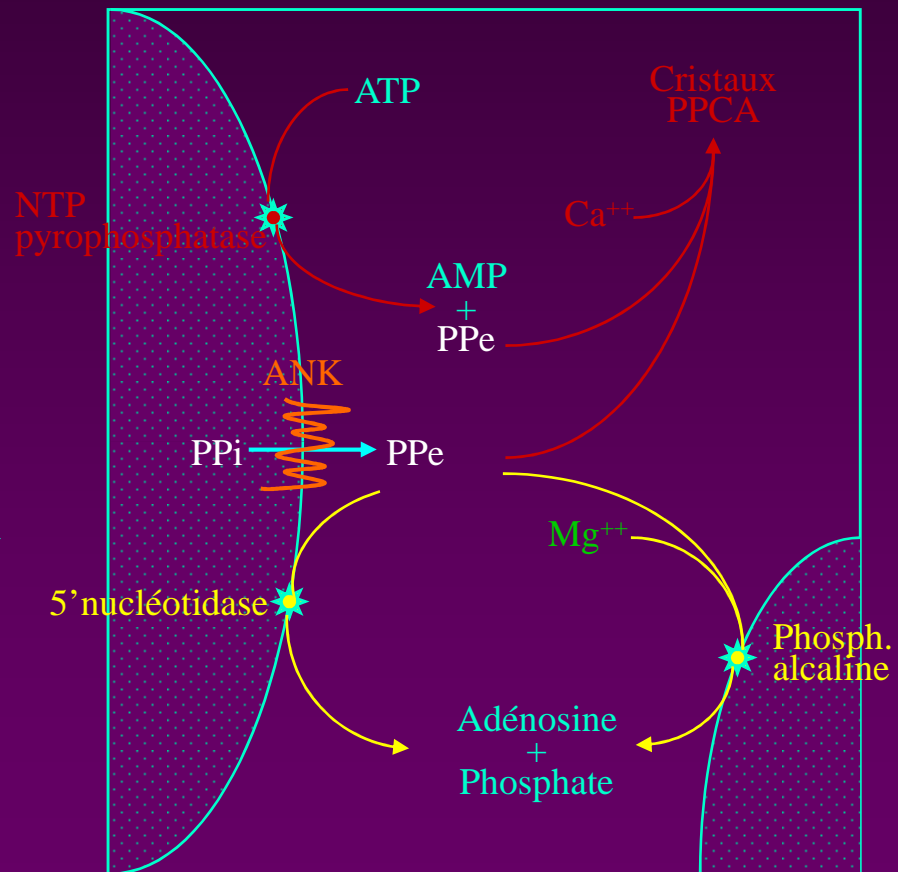
synovite villo-nodulaire

osseuses

Tophus digital PPCA

Etiopathogénie

- Métaplasie chondroïde
- Microtraumatismes avec libération de nucléotides tri-P
- Synthèse de facteurs favorisant la nucléation des cristaux de PPCA
- Réduction de certains inhibiteurs (Mg ou chondroïtines sulfates)



Tophus de PPCA - localisations

<u>Localisation</u>	<u>n</u>	<u>Age</u> (années)	<u>Sexe</u> H/F	<u>Durée sympt.</u> (mois)	<u>CCA</u>		
					+	-	nm
Col. cervicale	37	72 ± 6	11/26	12 ± 23	11	16	10
Temporo-mand.	34	50 ± 4	11/23	78 ± 84	4	17	13
Main : doigt	11	65 ± 9	5/6	45 ± 70	4	5	2
carpe	3	65 ± 10	1/2	60 ± 36	1	2	0
Orteil	6	76 ± 11	2/4	54 ± 30	1	1	4
Genou	4	60 ± 17	2/2	104 ± 85	2	2	0
Hanche	3	48 ± 21	0/3	18	0	2	1
Coude	2	76 ± 6	2/0	24	1	1	0
Acromio-clav.	1	62	1/0	240	0	0	1
Oreille	1	nm	1/0	nm	0	1	0
Total	102	65 ± 12	36/66	41 ± 58	24	47	31

Tophus digital PPCA

Conclusions

Tophus de PPCA existe

Fait partie du diagnostic différentiel des nodules sous-cutanés

Rare au doigt

Personnes âgées

Peu symptomatique

Face palmaire et latérale

Localisation proximale

Traitement exérèse