

DIU infections ostéo articulaires

Indications des traitements en fonction des différents tableaux (situations anatomo-cliniques) : mise en pratique des moyens, partie 1 : Infection ostéo-articulaire et sur matériel (arthroplasties exclues) (Chapitre 3)

Pr Eric SENNEVILLE, Pr Henri MIGAUD

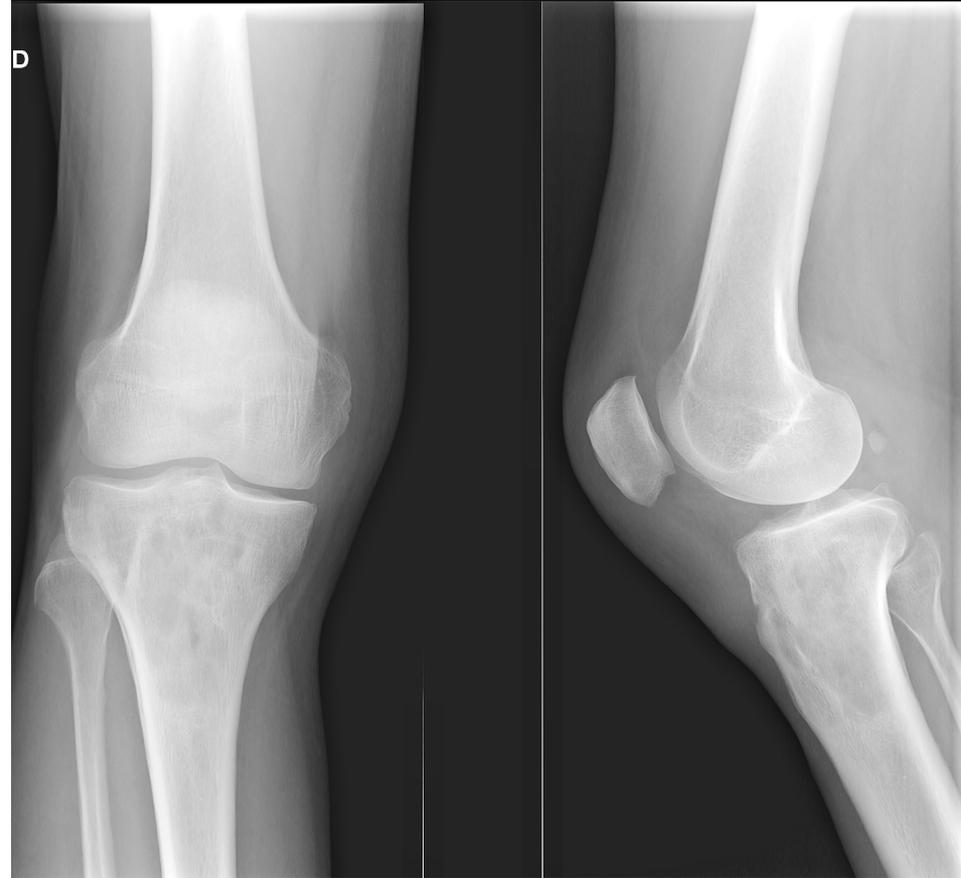
CRIOAC G4 Lille-Tourcoing, Université Lille2

Cas #21

H 52 ans, Crohn + SPA
traité par Remicade

Cs pour ulcération
suppurante en face du
tibia proximal apparue
depuis 6 mois avec
contact osseux sans
signe arthrite sans
fièvre (VS 12, CRP 3)

1) CAT devant image
osseuse ?



Le prélèvement remis à l'examen à l'état frais comporte de multiples fragments mesurant de 4 à 20 mm, d'aspect homogène, jaune. Après fixation formolée, l'ensemble des fragments a été inclus. A l'examen microscopique, on observe des lamelles osseuses dissociées par une importante inflammation granulomateuse épithélioïde et géantocellulaire nécrosante, par endroits plus polymorphe. Il n'est pas observé de résorption osseuse ou de prolifération tumorale. Les colorations spéciales par le PAS, le Grocott et le Ziehl n'ont pas permis de mettre en évidence de germe.

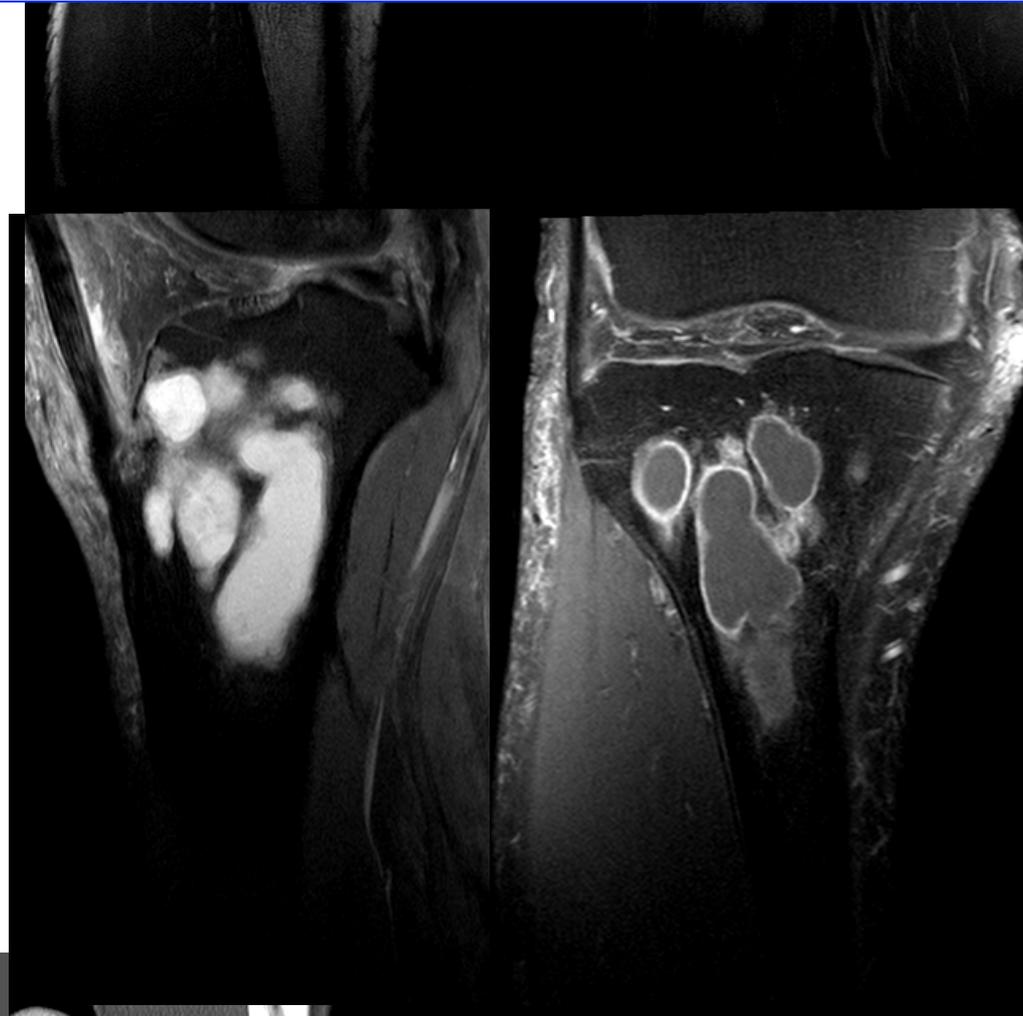
CONCLUSION :

Inflammation granulomateuse épithélioïde et géantocellulaire nécrosante pouvant faire évoquer comme une des hypothèses une tuberculose, résultats néanmoins à confronter aux données cliniques et de la bactériologie. Absence de prolifération tumorale.

1) CAT devant image osseuse ?

- TDM = lacune infectieuse
- IRM = Abscès intra osseux, pas de tumeur
- Biopsie = suspicion tuberculose
- Bactériologie stérile => 6 s
- Arrêt Remicade
- Cicatrisation OK, pas de Tt, récurrence écoulement 3 mois + tard

2) CAT devant récurrence ?



Cas #21

2) CAT devant récurrence ?

- Biopsie itérative = pas d'argument en faveur tuberculose
- Bactériologie standard <0
- PCR et BK < 0 à 6 s
- Le patient dénonce une prise Abio ayant précédé les deux prélèvements
- Indication reprise Remicade
- 3 mois plus tard reprise écoulement sans Sd inflammatoire ni fièvre

3) CAT devant récurrence ?

BIOPSIE D'UNE LESION OSSEUSE DU TIBIA PROXIMAL

Le prélèvement parvenu non fixé a été inclus en totalité (A) et étudié sur 4 plans de coupe sériés. A l'examen microscopique, le prélèvement intéresse un tissu fibreux en partie nécrosé, siège d'une inflammation polymorphe modérée. Présence de rares cellules géantes sans formation de granulome épithélioïde et géantocellulaire. Présence de fragments de tissu osseux.

CONCLUSION :
Remaniements fibreux et inflammatoire non spécifique. Absence de caractère suspect de malignité.

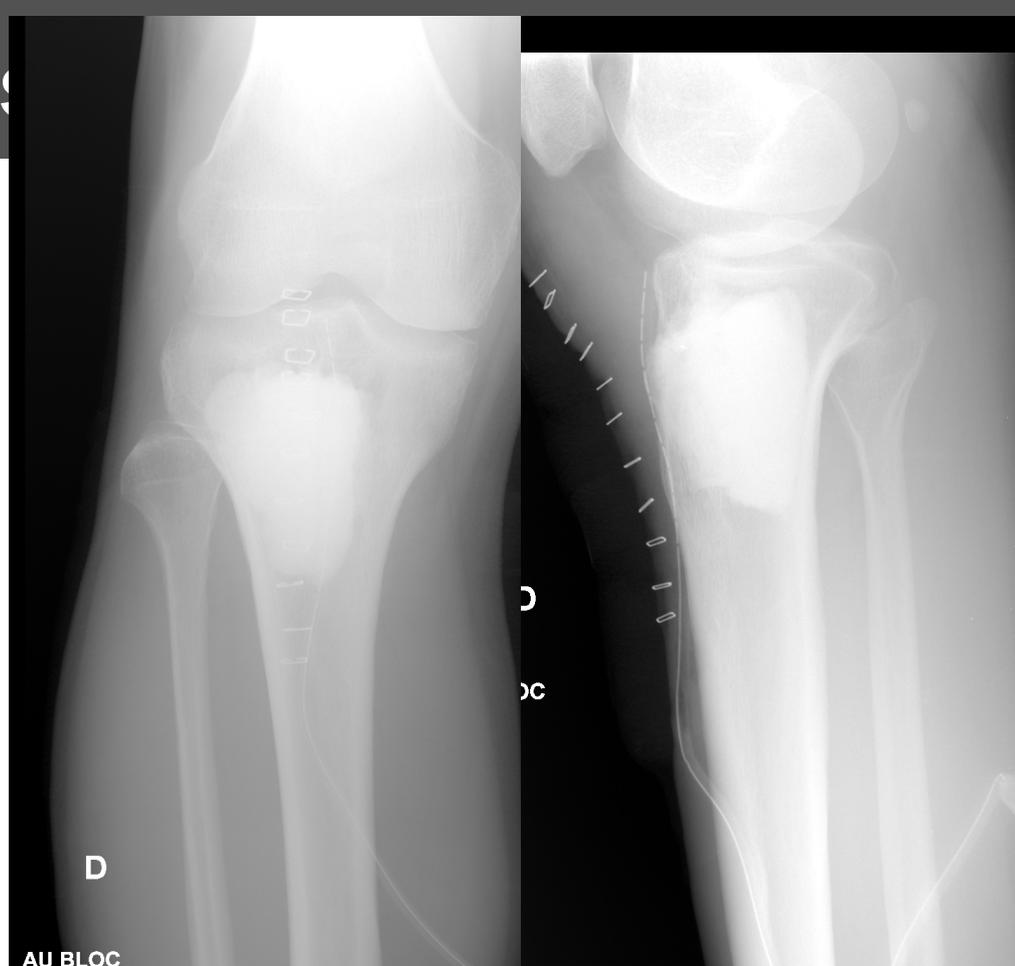


2) CAT devant récurrence ?

- Nouvelle IRM comparative
Biopsie itérative = pas d'argument en faveur tuberculose
- Bactériologie standard + PCR+
Rosenow + Anapath
- Complètement espace par ciment aux antibiotiques (vanco et genta)

3) Tous prélèvements positifs à *S. epidermidis* sensible mais BK <0

CAT ?



BIOPSIE OSSEUSE TIBIA DROIT

Le prélèvement comprend un fragment de 1,5 x 0,8 x 0,5 cm étudié après fixation formolée et décalcification.

A l'examen microscopique, il s'agit d'un os lamellaire spongieux au sein duquel on observe la présence de remaniements fibreux et inflammatoires granulomateux. Les granulomes sont constitués de cellules épithélioïdes et de quelques cellules géantes plurinucléées. L'un d'entre eux est plus fibreux et renferme une nécrose éosinophile caséuse acellulaire. Aux alentours de ces granulomes, présence de lymphocytes et de plasmocytes. Ces remaniements inflammatoires détruisent l'os sous-jacent. La coloration du Ziehl ne met pas en évidence de d'agent pathogène.

CONCLUSION :

Remaniements fibreux et inflammatoires granulomateux épithélioïdes et géantocellulaires avec nécrose caséuse faisant évoquer en première hypothèse une tuberculose (à confronter aux données cliniques et biologiques).

Absence de cellule suspecte de malignité.

Cas #21

4) Résultat Abiogramme CAT

- *S.epidermidis*

	DCI	SIR
<u>Pénicillines</u>	Pénicilline	R
	Oxacilline	S
<u>Aminosides</u>	Kanamycine	S
	Amikacine	S
<u>Tétracyclines</u>	Tétracycline	S
<u>Macrolides</u>	Erythromycine	S
	Lincomycine	S
	Pristinamycine	S
<u>Sulfamides</u>	Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	S
<u>Nitrofuranes</u>	Nitrofuranes	S
<u>Quinolones</u>	Ofloxacine	S
<u>Divers</u>	Rifampicine	S
	Acide fusidique	S
	Fosfomycine	S
	Vancomycine	S
	Teicoplanine	S
	Linézolide	S

Cas #21

4) Résultat Abiogramme CAT

- *S. epidermidis*

- A reçu RIFADINE
900 mg et BACTRIM
800/160 x 3

- Puis réintroduction
Remicade

	DCI	SIR
<u>Pénicillines</u>	Pénicilline	R
	Oxacilline	S
<u>Aminosides</u>	Kanamycine	S
	Amikacine	S
<u>Tétracyclines</u>	Tétracycline	S
<u>Macrolides</u>	Erythromycine	S
	Lincomycine	S
	Pristinamycine	S
<u>Sulfamides</u>	Triméthoprime + Sulfaméthoxazole	S
<u>Nitrofuranes</u>	Nitrofuranes	S
<u>Quinolones</u>	Ofloxacine	S
<u>Divers</u>	Rifampicine	S
	Acide fusidique	S
	Fosfomycine	S
	Vancomycine	S
	Teicoplanine	S
	Linézolide	S

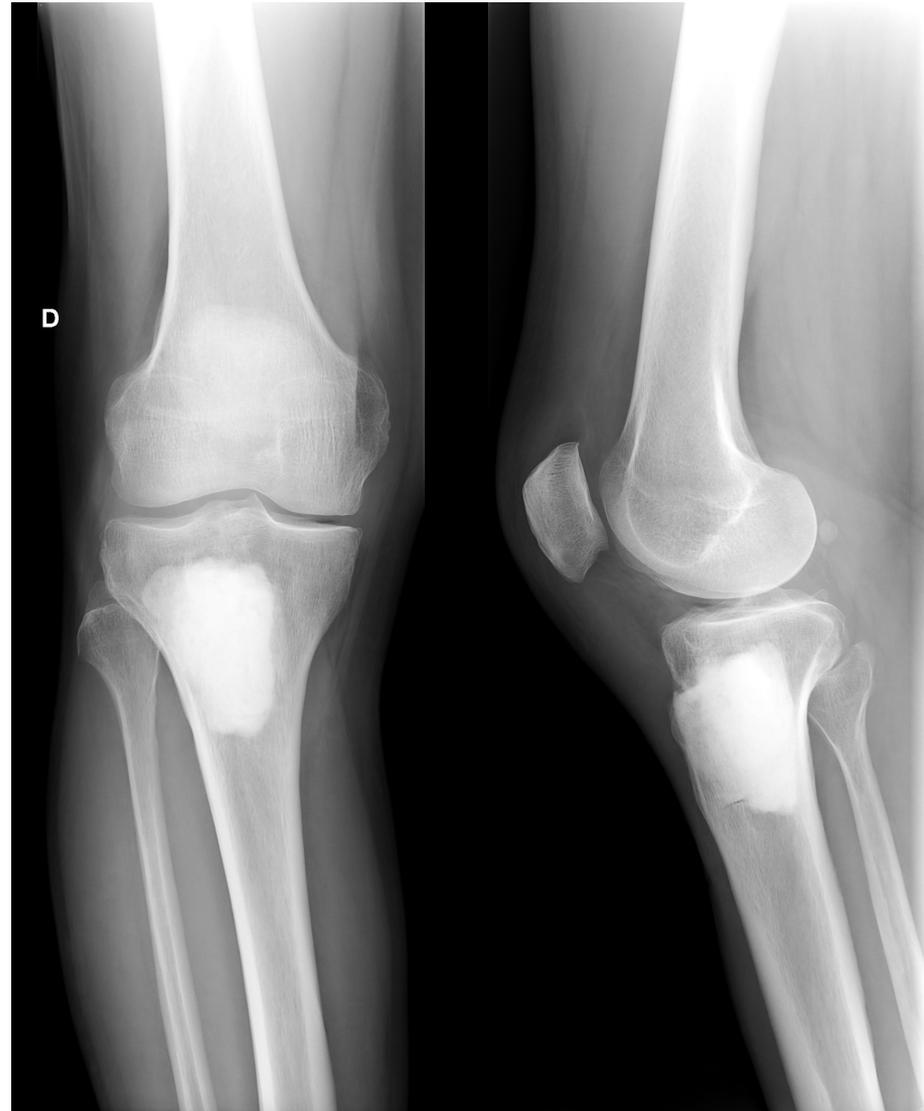
Cas #21

Enfin diagnostic de
granulome infectieux

Tuberculose écartée

Evolution favorable à plus de
12 mois après introduction
Humira arrêt Tt Abio
double et maintien du
Bactrim en suppressif pour
6 mois puis arrêt sans
récidive ce jour

Ciment à laisser en place ?



Vignette de synthèse #21

Importance de la documentation microbiologique

Attention aux biopsies répétées qui finissent par être
« contaminées »

Attention aux Tt Abiotiques non mentionnés

Cas

H 48 ans, ATCD ostéite post traumatique de fémur (fracture ouverte enclouée puis dépose matériel, fistule intermittente)

Consulte pour coxarthrose, n'a plus de fistule active depuis 6 ans

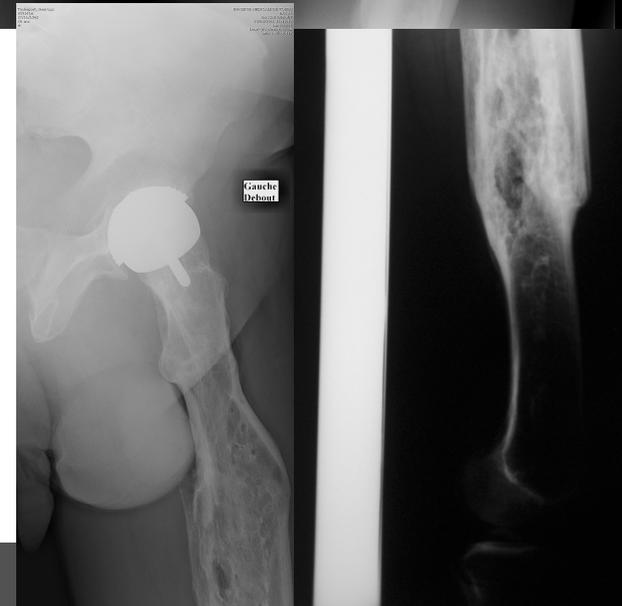
1) Comment gérer ATCD infectieux et traiter la coxarthrose ?



Cas

1) Comment gérer ATCD infectieux et traiter la coxarthrose

- Bilan préop infectieux (VS, CRP normales, Scintigraphie +/- biopsie) si on décide PTH avec prélèvements intra-op et Abio probabiliste
- Autre solution = resurfaçage (pas de prélèvement car en dehors site infection)



Vignette de synthèse #22

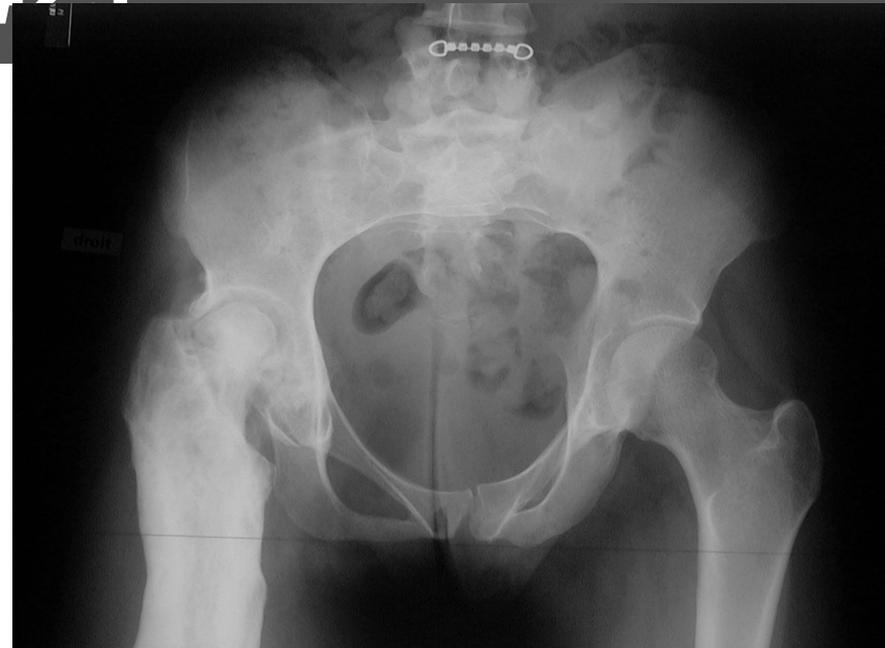
- 1) Si possible sur séquelle infection éviter de repasser par le site
- 2) Un réveil infectieux est toujours possible même très à distance

Cas #23

F 38 ans, Victime
ostéomyélite fémur Tt
médical (Dakar) vers
âge de 11 ans pas de
trace microbio

A fait des fistules jusqu'à
l'âge de 18 ans
intermittentes, depuis
plus rien mais souffre
hanche et réclame PTH

- 1) Indication possible?
Quelles précautions ?
Quel bilan?



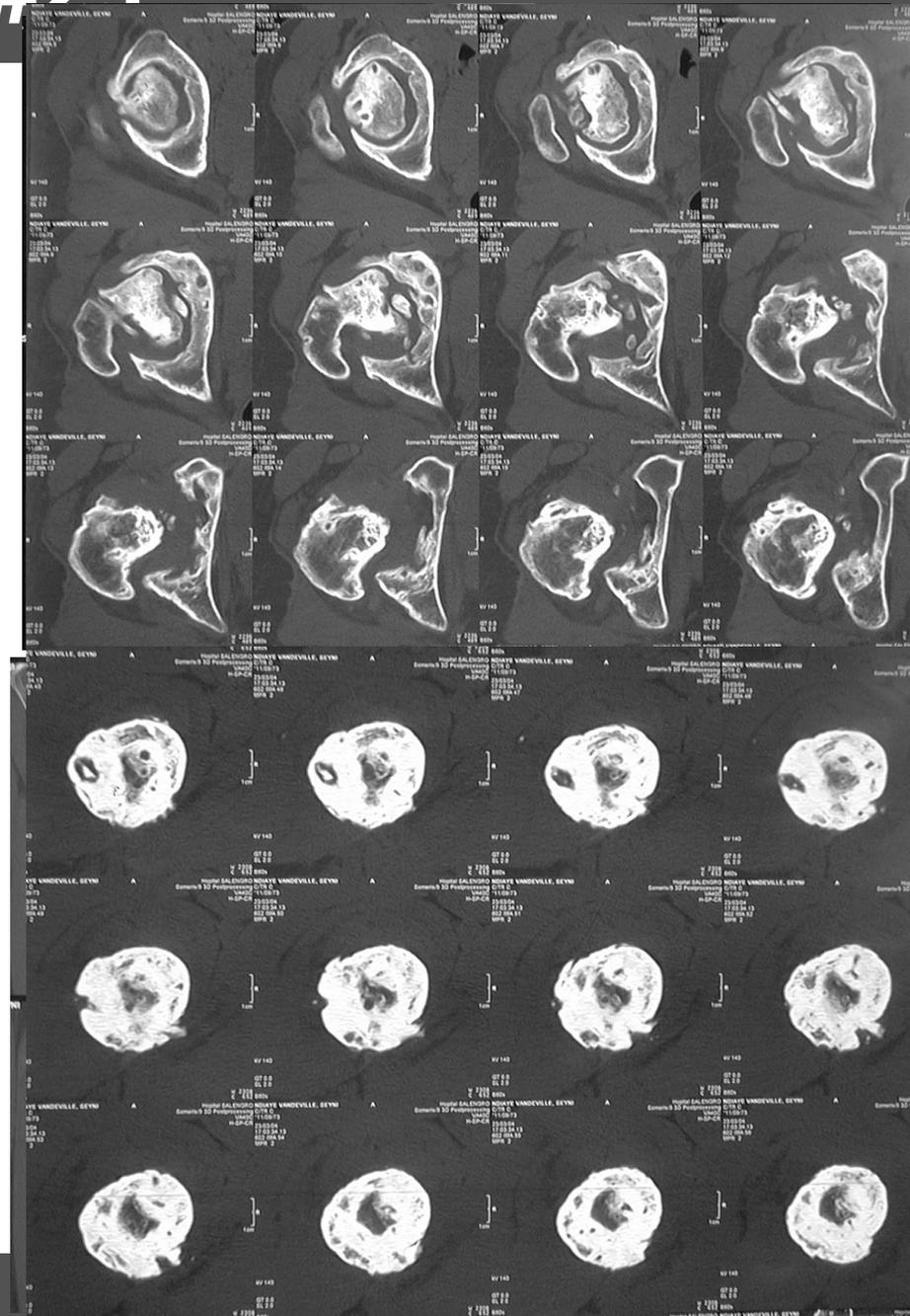
HOPITAL S. SALVADORI
CHRU LILLE

Cas #23

1) Indication possible?
Quelles précautions ?
Quel bilan?

- TDM = recherche séquestre et collection
- Scinti = fixation non spécifique augmentée de manière diffuse
- VS et CRP normales

2) Faut il faire une ponction de hanche ?

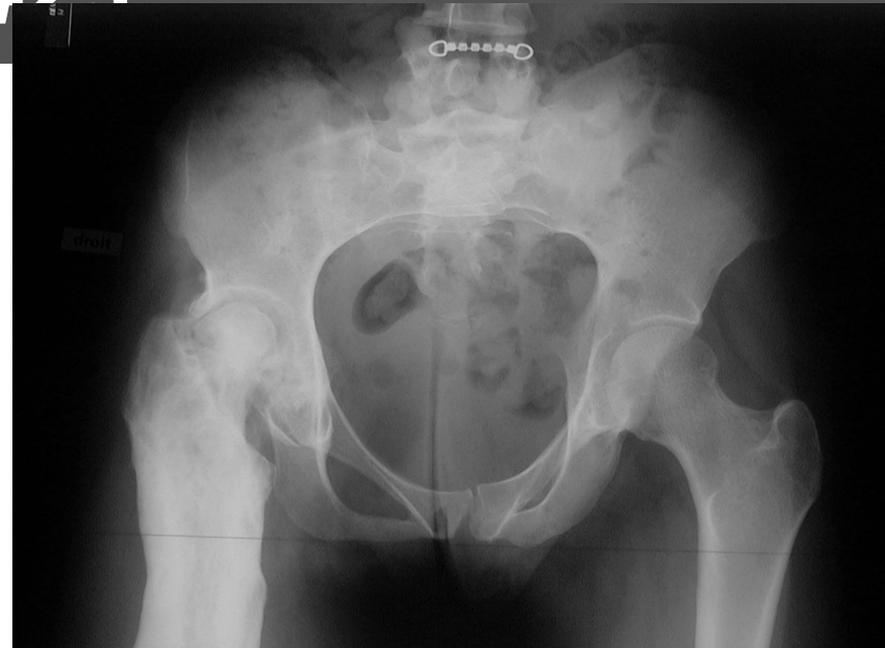


Cas #23

2) Faut il faire une ponction de hanche ?

- Peu utile comme le montrera histoire ultérieure
- Biopsie séquestre latéral du fémur peu utile car en dehors zone opératoire et fémur +/- totalement séquestré

3) Si indication PTH comment précéder sur le plan infectieux ?



HÔPITAL S. SALVADORI
CHRU LILLE

3) Si indication PTH comment procéder sur le plan infectieux ?

- PTH conventionnelle sauf greffe au niveau du bassin
- Prélèvements (liquide, fémur, synoviale, acetabulum)
- Tous négatifs sauf ligament rond (synoviale)
- Evolution sans récurrence à 10 ans de recul



Cas #23

4) *S. aureus* isolé
sur un
prélèvement :

Faut-il traiter?

Par quels Abio et
pour quelle
durée?

DCI	Résultats
Pénicilline	R
Oxacilline	S
Kanamycine	S
Amikacine	S
Tétracycline	S
Erythromycine	R
Lincomycine	R
Pristinamycine	I
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R
Nitrofuranes	S
Ofloxacine	R
Rifampicine	S
Acide fusidique	S
Fosfomycine	S
Vancomycine	S
Teicoplanine	S
Linézolide	S

Cas #23

44) *S. aureus* isolé
sur un
prélèvement :

Faut il traiter?

Par quels Abio et
pour quelle
durée?

DCI	Résultats
Pénicilline	R
Oxacilline	S
Kanamycine	S
Amikacine	S
Tétracycline	S
Erythromycine	R
Lincomycine	R
Pristinamycine	I
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R
Nitrofuranes	S
Ofloxacine	R
Rifampicine	S
Acide fusidique	S
Fosfomycine	S
Vancomycine	S
Teicoplanine	S
Linézolide	S

Vignette de synthèse #23

20 ans après *S. aureus* peut être à nouveau isolé

Pour *S. aureus* un seul prélèvement suffit à la positivité

6 semaines de traitement comme nettoyage de PTH

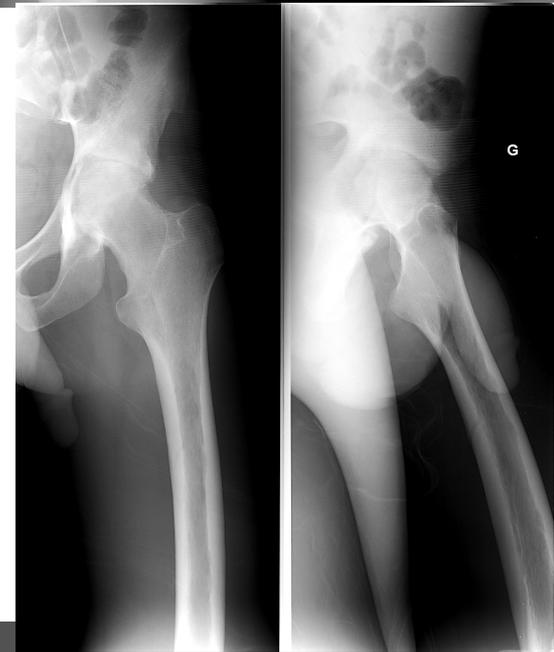
Ponction peu utile car le liquide synovial était stérile

Cas #24

H 26 ans, origine sénégalaise,
arrivé en France 3 ans
auparavant (club football)

Admis pour douleur hanche G
non fébrile mais avec
sueurs nocturnes évoluant
depuis 6 mois

1) Diagnostics ? CAT?

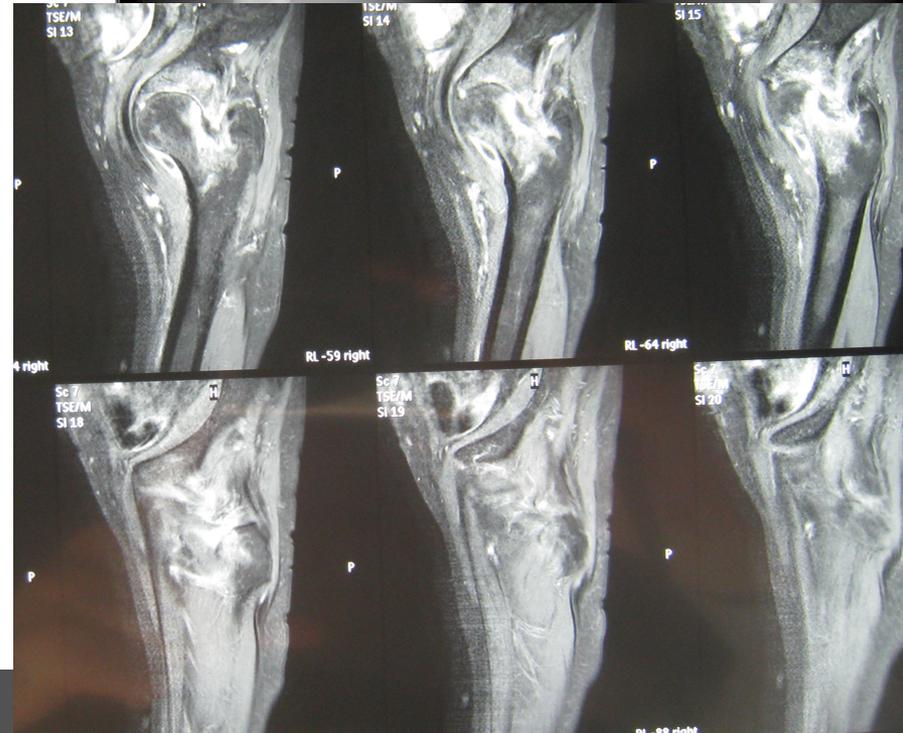


Cas #24

1) Diagnostics ? CAT?

- Infection à germes atypiques (mycobactéries ou mycotique)
- IRMN = aspect arthrite avec atteinte régionale
- RX Thorax = pas de lésion évolutive
- IDR = phlycténulaire
- Ponction hanche « sèche »

2) Comment porter le diagnostic?



Cas #24

2) Comment porter diagnostic?

- Biopsie chirurgicale (Hueter) BK, PCR, Mycologie, standard Rosenow et Anapath
- Anapath en faveur
- PCR >0
- Tubage gastrique >0
- Mise en route quadrithérapie pour 1 an
- PTH à 6 mois

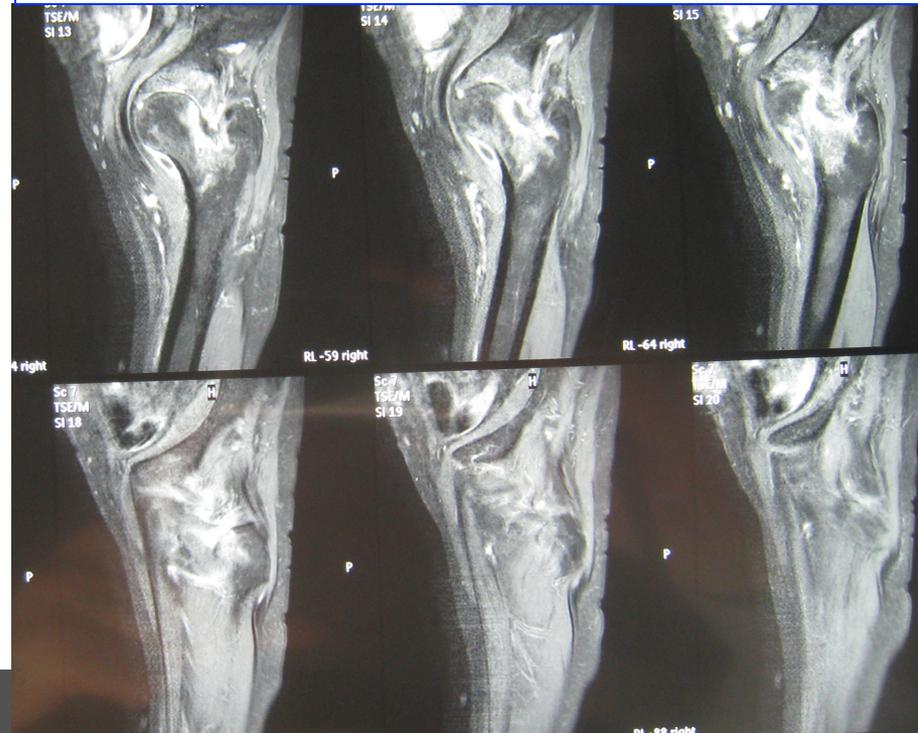


Deux fragments sont communiqués. Une cryopréservation est effectuée.

A l'examen microscopique, on observe une importante inflammation nécrosante avec au centre des séquestres osseux englobés dans une nécrose ponctuée de débris cellulaires dont des leucocytes. En périphérie c'est un tissu fibreux ponctué de nombreux éléments inflammatoires polymorphes associant lymphocytes, plasmocytes, histiocytes et polynucléaires neutrophiles. D'occasionnelles cellules géantes dispersées sont notées. Sur l'un des fragments, on observe en périphérie une discrète organisation granulomateuse avec des cellules géantes de type Langhans. La coloration du PAS est négative. La coloration du Ziehl-Neelsen ne met pas en évidence de bacille alcool-acido-résistant.

CONCLUSION :

Inflammation nécrosante abcédée avec présence de quelques granulomes épithélioïdes et géantocellulaires. Absence de BARR à la coloration du Ziehl-Neelsen.



Cas #24

3) Résultats prélèvements lors de la PTH : Faut-il traiter ?

- Culture BK < 0
- Anapath tête < 0
- Culture standard et Rosenow = 3/6 positifs à *P. acnes*
- Traitement 3 mois par Rifadine (compris dans Rifinah) –Tavanic



BIOPSIE OSSEUSE TÊTE FEMORALE

Le prélèvement est remis en plusieurs fragments.

A l'examen microscopique, on observe un tissu osseux spongieux sous la forme de travées d'os lamellaire, par endroit remaniées avec des appositions osseuses. Ces travées sont séparées d'un tissu conjonctif lâche renfermant occasionnellement des adipocytes, œdémateux et ponctué de quelques éléments inflammatoires essentiellement lymphoïdes dispersés. On ne met pas en évidence de granulome épithélioïde et géantocellulaire. Un fragment concerne du tissu d'allure synovial.

CONCLUSION :

Tissu osseux siège d'une inflammation subaiguë et chronique non spécifique. Absence d'argument pour une tuberculose.

Vignette de synthèse #24

La biopsie est le plus souvent requise pour le diagnostic de tuberculose articulaire

La prothèse peut être mise en place après mise en route du Tt anti tuberculeux

Négativation des prélèvements lors de la pose de PTH = argument indirecte efficacité du traitement

Cas :

H 27 ans. ATCD fracture ouverte jambe et syndrome de loge (aponévrotomie). Fixateur externe définitif ayant conduit à consolidation à 4 mois

A 6 mois chute à son centre de rééducation, fracture ouverte (Cauchoix 1)

1) Quel traitement ? Quelle stratégie ?



Cas #2

1) Quel traitement ? Quelle stratégie ?

Pas de place pour le 2T car

- pas de matériel (sauf agrafes pour greffe de peau)
- nécessité Abioprophylaxie (céphalosporine), qui sera remplacée par Abio probabiliste

Choix 1T en urgence, enclouage >> plaque car Sd loge et lésions cutanées

Prlvts bourre alésage



Cas #25

2) Culture >0 à *S. epidermidis*. (2/6)

Faut-il traiter ?

Avec quels Abios?

Quelle durée?

DCI	Résultats
Pénicilline	R
Oxacilline	R
Kanamycine	R
Amikacine	R
Tétracycline	S
Erythromycine	I
Lincomycine	R
Pristinamycine	I
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R
Nitrofuranes	S
Ofloxacine	R
Rifampicine	S
Acide fusidique	R
Ciprofloxacine	R
Fosfomycine	R
Vancomycine	S
Teicoplanine	R
Linézolide	R

Cas #25

2) Culture >0 à *S. epidermidis*.

Faut-il traiter ?

Avec quels
ATBios?

Quelle durée?

DCI	Résultats
Pénicilline	R
Oxacilline	R
Kanamycine	R
Amikacine	R
Tétracycline	S
Erythromycine	I
Lincomycine	R
Pristinamycine	I
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R
Nitrofuranes	S
Ofloxacine	R
Rifampicine	S
Acide fusidique	R
Ciprofloxacine	R
Fosfomycine	R
Vancomycine	S
Teicoplanine	R
Linézolide	R

Vignette de synthèse #25

Difficulté lorsque 1 seul prélèvement fait et/ou 1 prélèvement positif (en dehors germes pathogènes). La prudence est de traiter mais discutable

Traitement jusqu'à consolidation = règle de bon sens (balance risque Abio versus risque d'une synthèse itérative avec *S. epidermidis* « pseudarthrogène »)

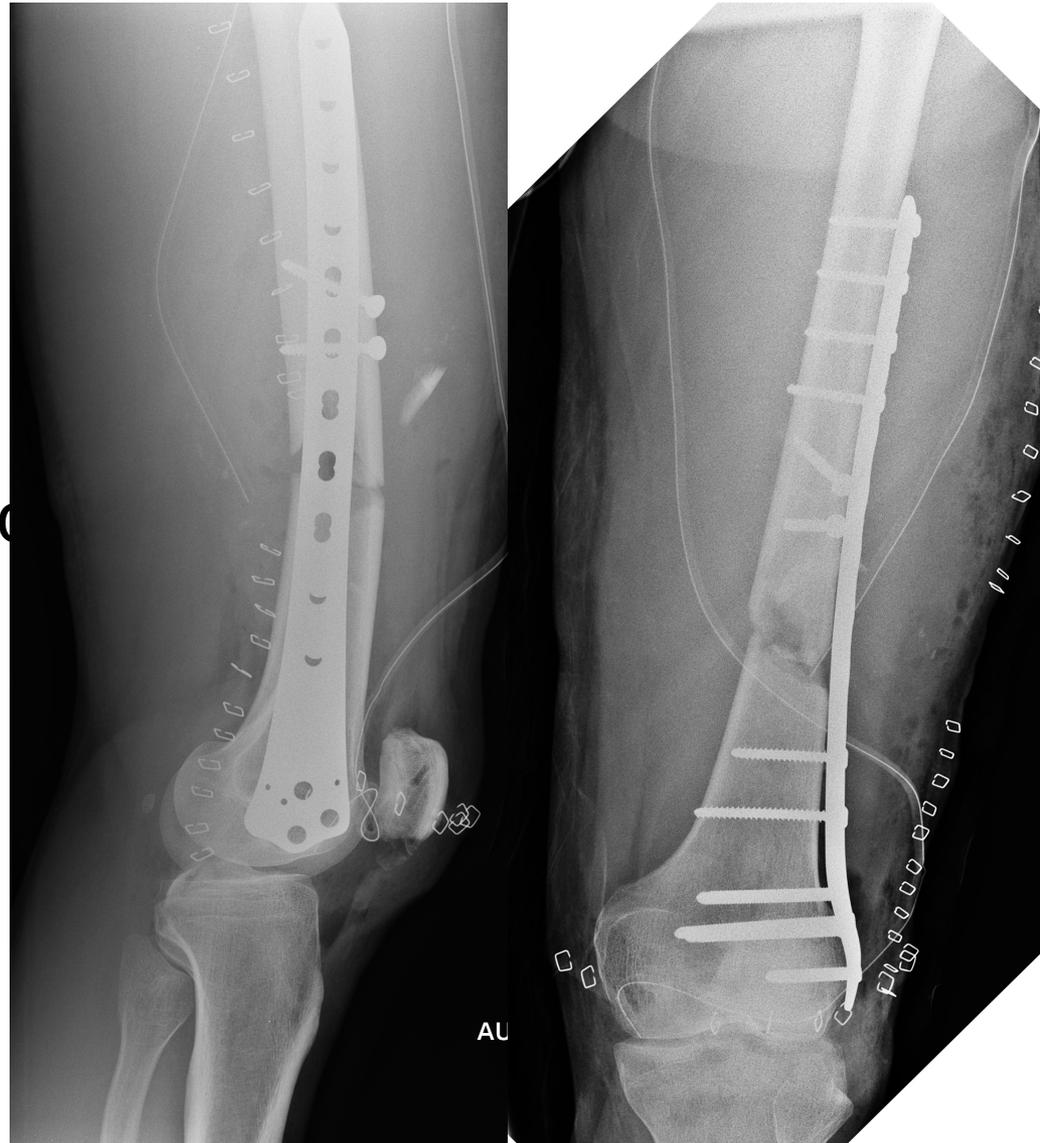
Enclouage préférable si lésions cutanées, mais ici aurait du être verrouillé en bas (fibula non consolidée)

Cas #26

F 26 AVP moto, fracture ouverte fémur G avec contusion face ant genou et rupture appareil extenseur

Plaque en urgence, désunion cicatrice avec issue de pus à J12

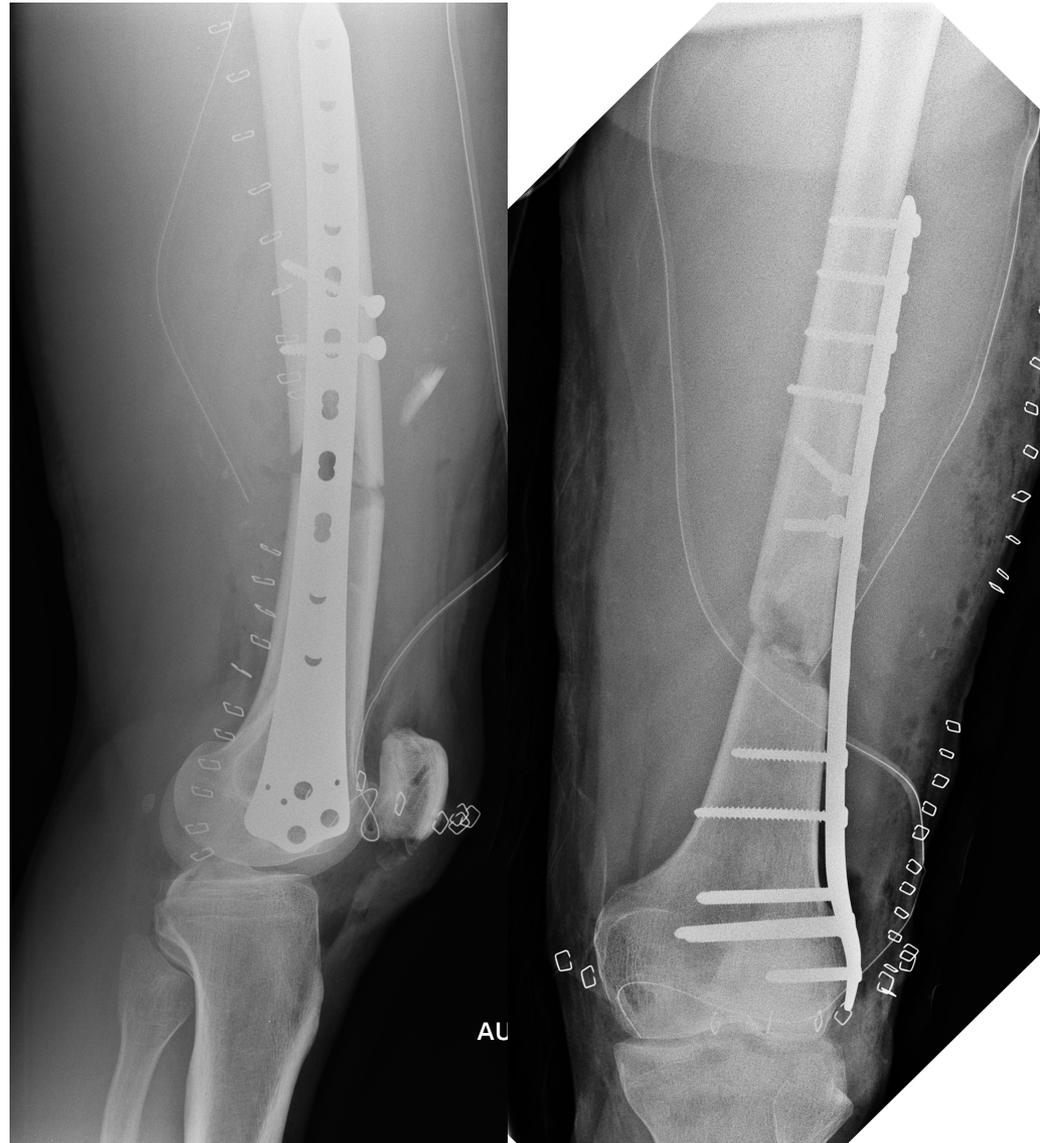
1) CAT



Cas #26

1) CAT

- Lavage sans changement de matériel
- Tester stabilité du montage (si instable changement)
- Prélèvements multiples avant toute antibiothérapie



Cas #26

2) Culture >0

Enterobacter cloacae, *E.coli*

Choix ATbio et quelle durée ?

DCI	1	2
Amoxicilline	R	R
Amox Ac.clav	R	R
Pipéracilline	R	R
Pipéra/Tazo	R	R
Imipénème	S	S
Aztréonam	R	S
Ceftazidime	R	S
Céfépime	R	S
Tobramycine	R	S
Amikacine	R	S
Colistine	S	S
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R	S
Ciprofloxacine	R	R

Cas #26

2) Culture >0

Enterobacter cloacae
(1), *E.coli* (2)

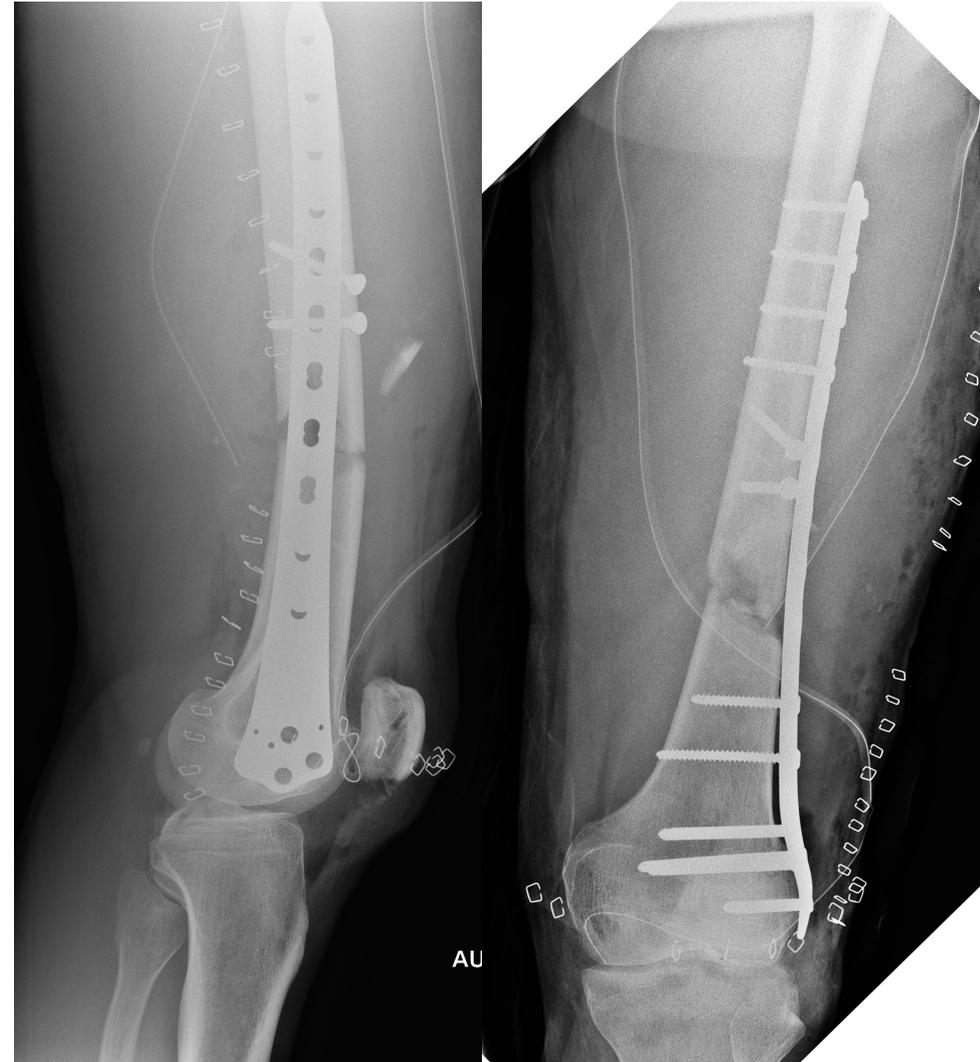
Choix Abio

Quelle durée?

DCI	1	2
Amoxicilline	R	R
Amox Ac.clav	R	R
Pipéracilline	R	R
Pipéra/Tazo	R	R
Imipénème	S	S
Aztréonam	R	S
Ceftazidime	R	S
Céfépime	R	S
Tobramycine	R	S
Amikacine	R	S
Colistine	S	S
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R	S
Ciprofloxacine	R	R

Cas #26

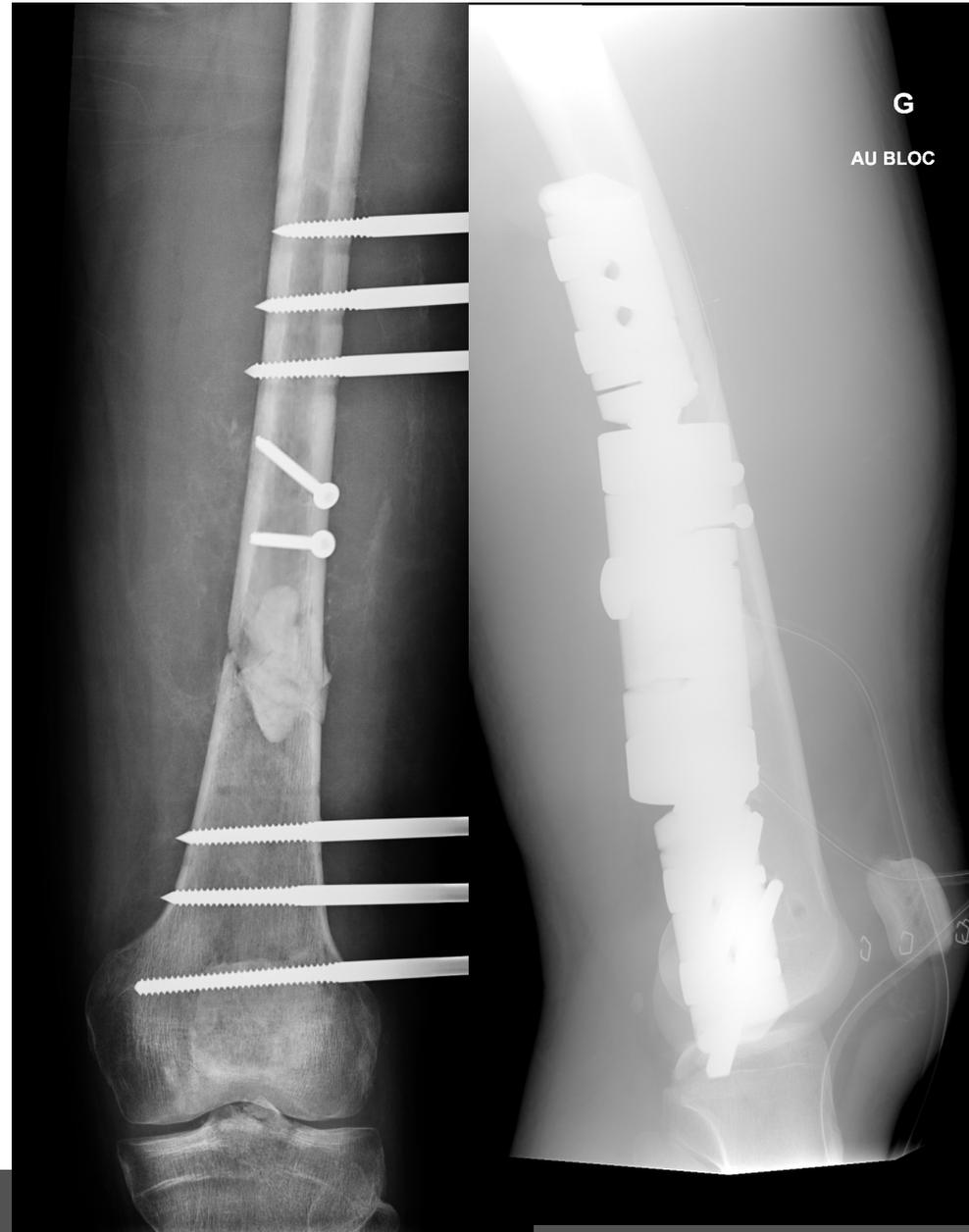
3) J8 plus tard nouvelle
désunion de plaie avec
issue de pus. CAT?



Cas #26

3) J8 plus tard nouvelle
désunion de plaie avec
issue de pus. CAT?

- Dépose plaque et
prélèvements itératifs
Fixation Externe
laissant en place 2 vis
et ciment Abio (Vanco
genta) (1^{er} T
Masquelet)
- Réparation appareil
extenseur



Cas #26

4) Culture >0

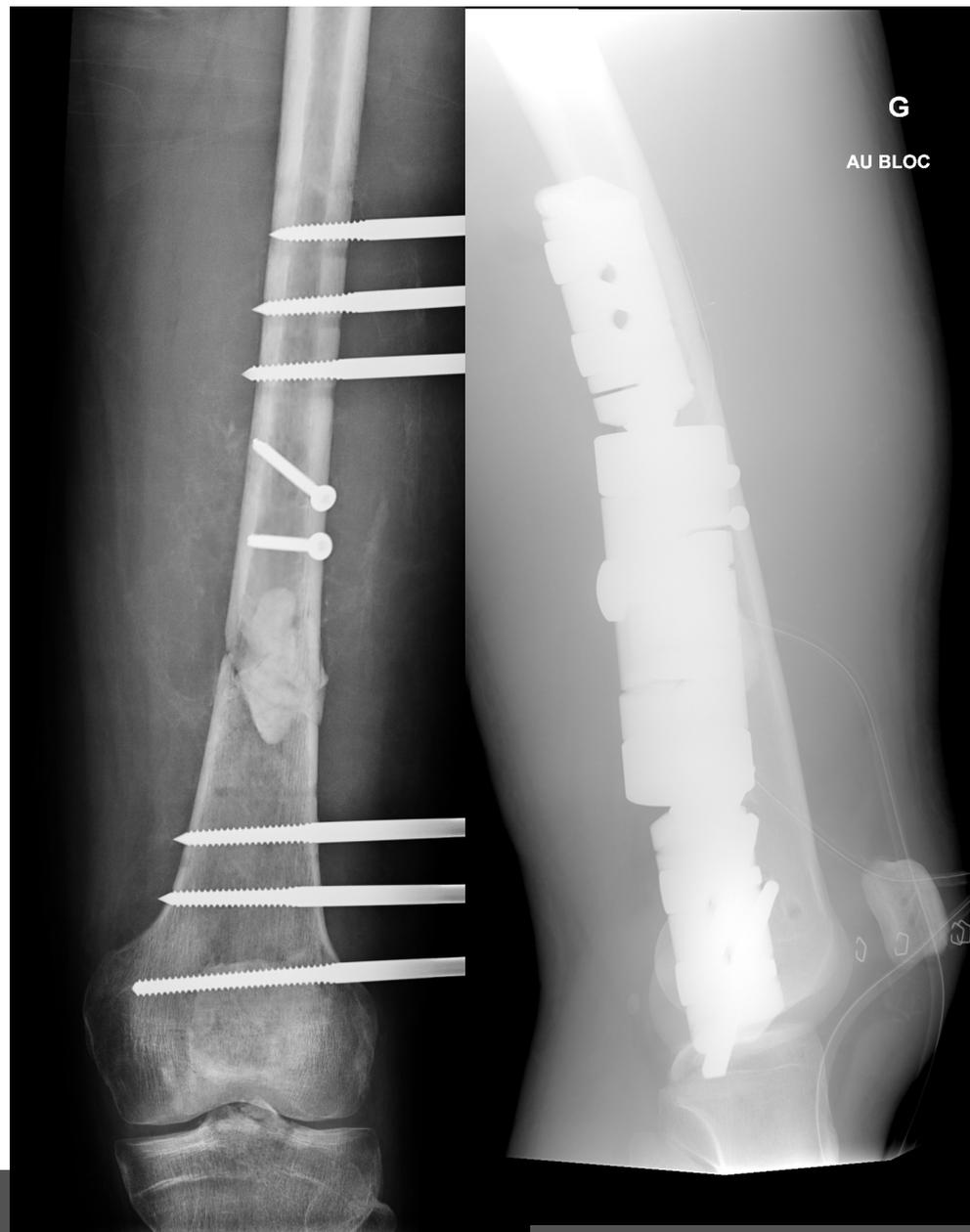
Enterobacter cloacae, *E.coli*
idem et *SCN-MR*

Choix Abio et
quelle durée ?

DCI	SCN
Pénicilline	R
Oxacilline	R
Kanamycine	R
Amikacine	R
Tétracycline	S
Erythromycine	R
Lincomycine	R
Pristinamycine	I
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R
Nitrofuranes	S
Ofloxacine	R
Rifampicine	S
Acide fusidique	R
Fosfomycine	R
Vancomycine	S
Teicoplanine	R
Linézolide	S

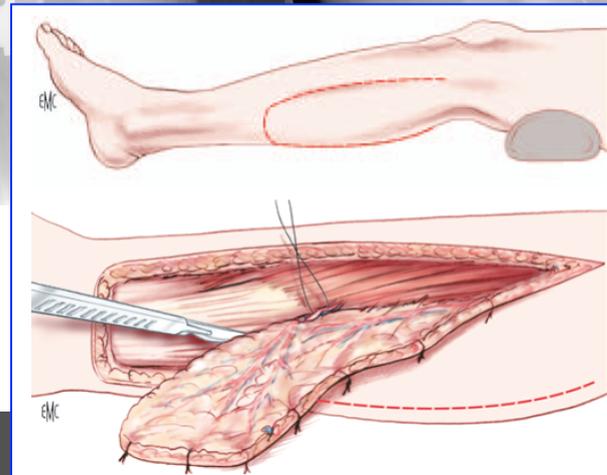
Cas #26

5) Evolution vers nécrose cutanée extensive genou et appareil extenseur et infection sur fiches fixateur J8 plus tard : CAT ?



5) Evolution vers nécrose cutanée extensive genou et appareil extenseur et infection sur fiches fixateur J8 plus tard : CAT ?

- Sacrifice genou (arthrodèse) avec clou + ciment Abio et lambeau fascio cutané
- Prélèvements itératifs non effectués (jugés inutiles sous Abio et espaceur ciment)



Cas #26

6) Evolution vers nécrose
du lambeau fascio
cutané local.

Exposition articulaire et
osseuse du genou

CAT ?



6) Evolution vers nécrose
du lambeau fascio
cutané local.
Exposition articulaire et
osseuse du genou
CAT ?

- Lambeau libre de grand dorsal et prélèvements itératifs
- Prélèvements multiples



Cas #26

7) Culture >0

Clostridium

celerecrescens,

+ *S. epidermidis*

Choix Abio et

quelle durée ?

Tenir compte des

prélèvements

précédents?

DCI	<i>C. cerelecerscens</i>
Pénicilline	S
Oxacilline	R
Kanamycine	R
Amikacine	R
Tétracycline	S
Erythromycine	I
Lincomycine	S
Pristinamycine	S
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R
Nitrofuranes	R
Ofloxacine	R
Rifampicine	S
Acide fusidique	S
Fosfomycine	R
Vancomycine	R
Métronidazole	S
Linézolide	S

Cas #26

7) Culture >0

Clostridium

celerecrescens,

+ *S. epidermidis*

Choix Abio et quelle
durée ? Tenir compte
des prélèvements
précédents?

FLAGYL 500 x 3,

RIFADINE 600,

TAVANIC 750,

MINOCINE 100 x 3

DCI	<i>C. cerelecerscens</i>
Pénicilline	S
Oxacilline	R
Kanamycine	R
Amikacine	R
Tétracycline	S
Erythromycine	I
Lincomycine	S
Pristinamycine	S
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R
Nitrofuranes	R
Ofloxacine	R
Rifampicine	S
Acide fusidique	S
Fosfomycine	R
Vancomycine	R
Métronidazole	S
Linézolide	S

Cas

8) Evolution vers nécrose du lambeau libre de grand dorsal. Patient refuse maintien arthrodièse et réclame amputation (avis Med rééducateur). Abio mal tolérés (dlrs tendineuse et cytolyse => Minocycline maintenue seule)

CAT ?



Cas

8) Evolution vers nécrose du lambeau libre de grand dorsal. CAT ?

- Amputation sus gonale
- Prélèvements multiples
notamment la recoupe
et le canal fémoral



Cas #26

9) Culture >0

Enterococcus faecium

(1) et un

Corynebacterium

striatum (2)

Choix Abio

Quelle durée ?

Tenir compte des
prélèvements
précédents?

DCI	1	2
Pénicilline	R	R
Oxacilline	R	R
Kanamycine	R	R
Amikacine	R	R
Tétracycline	R	S
Erythromycine	R	S
Lincomycine	R	S
Pristinamycine	S	S
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R	R
Nitrofuranes	R	S
Ofloxacine	R	R
Rifampicine	S	R
Acide fusidique	S	R
Fosfomycine	R	R
Vancomycine	S	S
Teicoplanine	S	S
Linézolide	S	S

Cas #26

9) Culture >0

E. faecium et un
Corynebacterium
striatum Choix Abio et
quelle durée ? Tenir
compte des
prélèvements
précédents?

probabiliste par
TAZOCILLINE et
DALACINE a donc
été relayée par du
ZYVOXID

DCI	1	2
Pénicilline	R	R
Oxacilline	R	R
Kanamycine	R	R
Amikacine	R	R
Tétracycline	R	S
Erythromycine	R	S
Lincomycine	R	S
Pristinamycine	S	S
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R	R
Nitrofuranes	R	S
Ofloxacine	R	R
Rifampicine	S	R
Acide fusidique	S	R
Fosfomycine	R	R
Vancomycine	S	S
Teicoplanine	S	S
Linézolide	S	S

Cas #26

10) Le patient a bien toléré
1 mois de Zyvoxid.
Aspect ostéite fémorale
++ Faut il Abio
suppressive ? Quelle
durée ?

- Amputation sus gonale
- Prélèvements multiples
notamment la recoupe
et le canal fémoral



Cas #26

10) Le patient a bien toléré 1 mois de Zyvoxid.
Aspect ostéite fémorale ++
Faut il Abio suppressive ?
Quelle durée ?

DCI	1	2
Pénicilline	R	R
Oxacilline	R	R
Kanamycine	R	R
Amikacine	R	R
Tétracycline	R	S
Erythromycine	R	S
Lincomycine	R	S
Pristinamycine	S	S
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R	R
Nitrofuranes	R	S
Ofloxacine	R	R
Rifampicine	S	R
Acide fusidique	S	R
Fosfomycine	R	R
Vancomycine	S	S
Teicoplanine	S	S
Linézolide	S	S

Cas #26

10) Le patient a bien toléré 1 mois de Zyvoxid. Aspect ostéite fémorale ++ Faut il Abio suppressive ? Quelle durée ?

- Pyostacine 6 mois.

DCI	1	2
Pénicilline	R	R
Oxacilline	R	R
Kanamycine	R	R
Amikacine	R	R
Tétracycline	R	S
Erythromycine	R	S
Lincomycine	R	S
Pristinamycine	S	S
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	R	R
Nitrofuranes	R	S
Ofloxacine	R	R
Rifampicine	S	R
Acide fusidique	S	R
Fosfomycine	R	R
Vancomycine	S	S
Teicoplanine	S	S
Linézolide	S	S

Vignette de synthèse #26

Rappel sur importance de l'importance de la documentation microbiologique

Importance de la couverture cutanée car agression trauma puis 4 interventions et exposition osseuse et articulaire

Place du suppressif à discuter en raison ostéite++ bien que absence de matériel

Cas #27

F 66 ans, pas d'ATCD,
apparition depuis 8 mois
de douleurs du pied G
(pas de trauma ni de
plaie, pas d'histoire
fébrile)

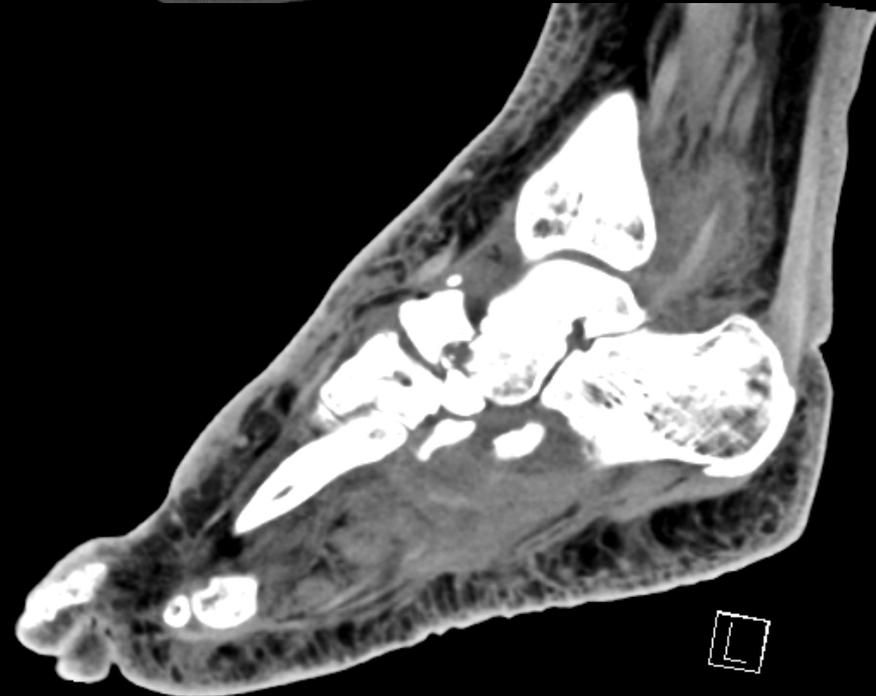
VS 33, CRP 15, bilan
rhumato négatif (HLA,
Sérologie), Test
Colchimax < 0

1) CAT (bilan devant
tableau et RX cheville)



1) CAT (bilan devant tableau et RX cheville)

- Recherche diabète et anomalie Neuro (syringomyélie IRM médullaire)
- Scintigraphie
- TDM : destruction Chopart avec subluxation, infiltration parties molles
- IRM : atteinte régionale infiltration importante pas de séquestre mais ostéite probable



Cas

1) CAT (bilan devant tableau et RX cheville)

- Ponction effectuée sous TDM / radiologues (Std Rosenow et BK, Ana Path)
- Recherche étiologie <0 (IRM médullaire N1e, pas de diabète)

2) Faut-il aller + loin?

Renseignements cliniques : biopsie sous scopie pied gauche. Suspicion de septis.

EXAMEN ANATOMOPATHOLOGIQUE

Le prélèvement est remis en deux fragments de 0,8 et 0,9 cm. Une cryopréservation est effectuée. A l'examen microscopique, il s'agit de fragments majoritairement cartilagineux et fibreux. On observe de rares travées osseuses. Le tissu conjonctif présent comporte de rares éléments inflammatoires non spécifiques.

CONCLUSION :
Discrète inflammation chronique non spécifique.



1) Faut il aller + loin?

- Biopsie chirurgicale (Std Rosenow et BK Anapath)
- Toutes investigations négatives = Pied de Charcot débutant
- Pas d'intervention possible (appareillage)

PRELEVEMENT OS NAVICULAIRE CHEVILLE GAUCHE

A l'examen microscopique, on observe un tissu synovial avec un revêtement hyperplasique. Ces franges sont oedémateuses richement vascularisées par de nombreux vaisseaux. Quelques éléments inflammatoires dispersés de nature lymphocytaire sont observés.

LIQUIDE ARTICULAIRE

Le liquide est étudié après cyto centrifugation et coloration par le MGG.

A l'examen microscopique, ce liquide est pauci cellulaire essentiellement constitué de macrophages et de synoviocytes. Des polynucléaires neutrophiles non altérés sont présents (18%) et de rares lymphocytes (4%). Présence d'assez nombreuses hématies. Absence de cristaux individualisables en lumière polarisée.

CONCLUSION :

Biopsie os naviculaire cheville gauche : hyperplasie synoviale réactionnelle.

Cytologie liquide articulaire : matériel cytologique discrètement inflammatoire à prédominance de polynucléaires neutrophiles. Absence de cristaux.

Clin Orthop Relat Res (2010) 468:1002-1011
DOI 10.1007/s11999-009-0972-x

SYMPOSIUM: RECENT ADVANCES IN FOOT AND ANKLE SURGERY

Should One Consider Primary Surgical Reconstruction in Charcot Arthropathy of the Feet?

Thomas Mittlmeier MD, K. Klaue MD,
Patrick Haar MD, Markus Beck MD



Vignette de synthèse #27

Pied de Charcot de plus en plus fréquent. Peut en imposer pour une arthrite infectieuse

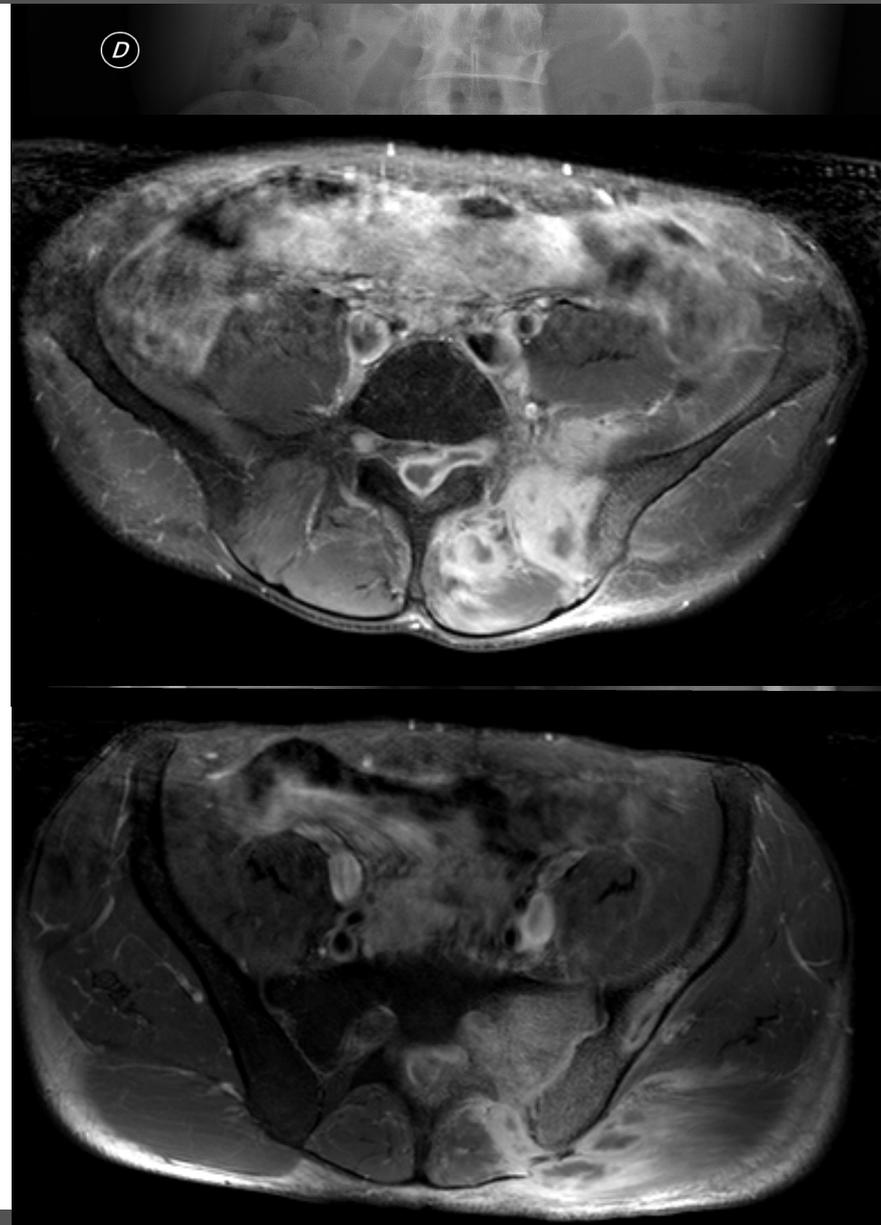
Etiologies dominées par diabète, ne pas méconnaître syringomyélie

Cas #28

H 47 ans, origine Afrique de l'Ouest vivant en France depuis 25 ans. Consulte pour lombalgie G rhumatologue et découverte masse fessière gauche. CRP 110, VS 65

Fumeur (37 PA) découverte lésion abcédée lobe pulmonaire S2G

1) CAT



Cas

Conclusion :

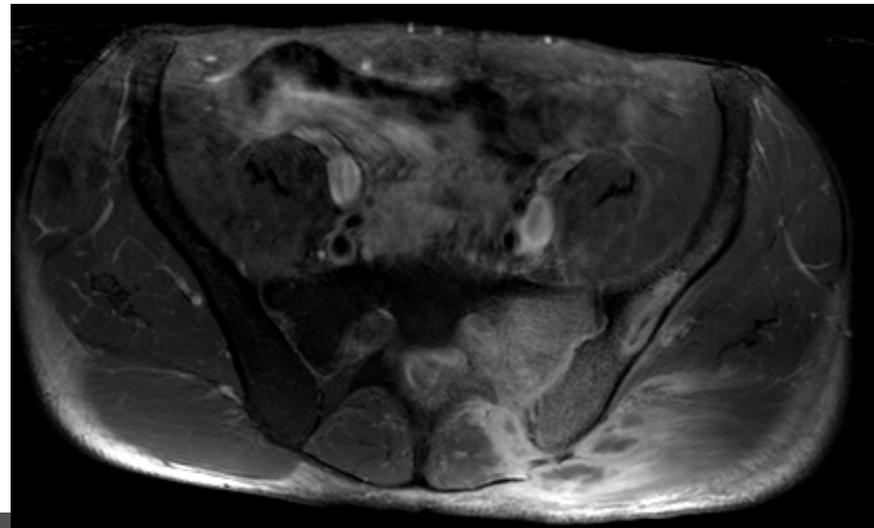
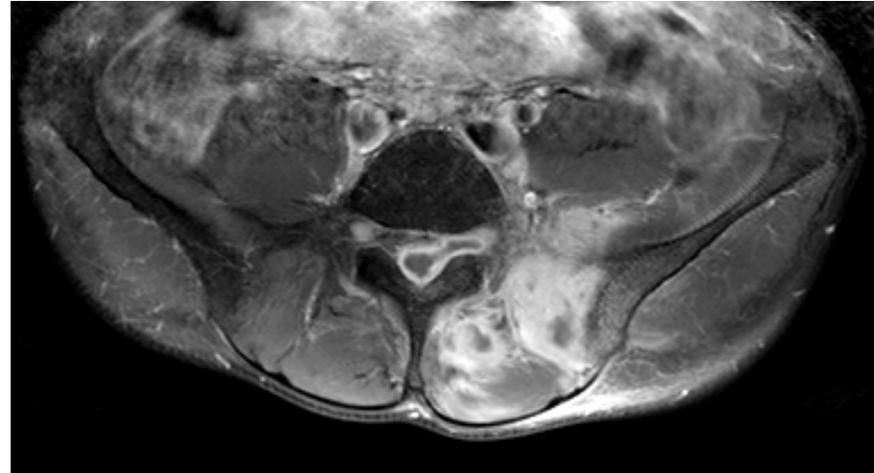
Hyperfixation acromioclaviculaire gauche et sternocostale de la 1^{ère} côte droite, dont l'aspect de condensation osseuse pourrait faire évoquer une pathologie inflammatoire ou septique (hyperostose dans le cadre d'un SAPHO, arthrite chronique à germe atypique ?).

La fixation de la sacro-iliaque gauche ainsi que le renforcement de fixation faible de l'aile iliaque gauche, de l'aileron sacré et de la 5^{ème} vertèbre lombaire, associés à une infiltration des parties molles sur la TDM initiale, ne pourrait-il faire évoquer une arthrite tuberculeuse ?

1) CAT

- Biopsie sous contrôle TDM (bactériologie BK Anapht et mycologie) <0
- Fibro bronchique (bronches saines) et tubage <0
- SAPHO évoqué sur données scintigraphie Tc
- IRM céphalique <0

2) Comment aller plus loin ?



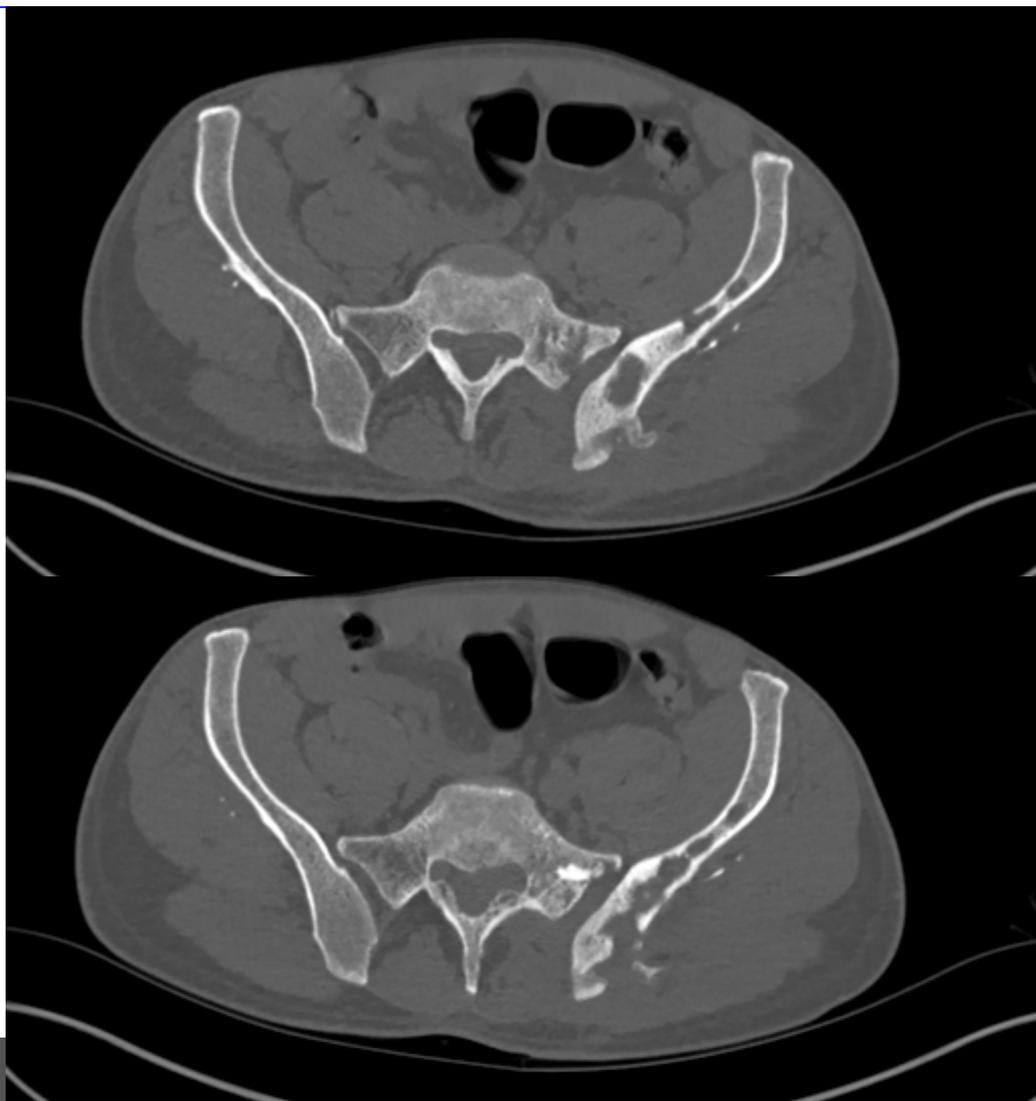
Conclusion :

Confirmation du caractère hypermétabolique de la masse excavée lobaire supérieure gauche et des adénopathies médiastinales controlatérales. La présence d'adénopathies médiastinales controlatérales, sans atteinte du hile pulmonaire gauche apparaît atypique dans l'hypothèse d'une lésion tumorale.

De même, le caractère articulaire de la fixation sacro iliaque gauche et son extension régulière au sein des parties molles pourraient évoquer une coulée d'une arthrite sacro iliaque infectieuse. La faible réaction des parties molles au contact ainsi que la condensation osseuse pourrait orienter vers une origine tuberculeuse. De même, le caractère homogène de l'hyperfixation de cette lésion n'apparaît pas en faveur d'une nécrose tumorale.

2) Comment aller plus loin ?

- PET scan
- Biopsie chirurgicale (standard, Anapath, Rosenow, BK)
- Anapath > à J10 et BK identifié à 6 semaines
- Quadrithérapie puis Ethambutol arrêté avec antibiogramme à 3 mois
- Evolution favorable



Vignette de synthèse #28

Importance de la documentation. Si pas de matériel identification difficile.

Attention à la multiplication des investigations, la scintigraphie ayant orienté à tort vers SAPHO

Cas #29

H 20 ans, aucun ATCD,
thermocoagulation d'un
ostéome ostéoïde tibia

Apparition d'une suppuration
sur cicatrice percutanée

VS 29, CRP 10

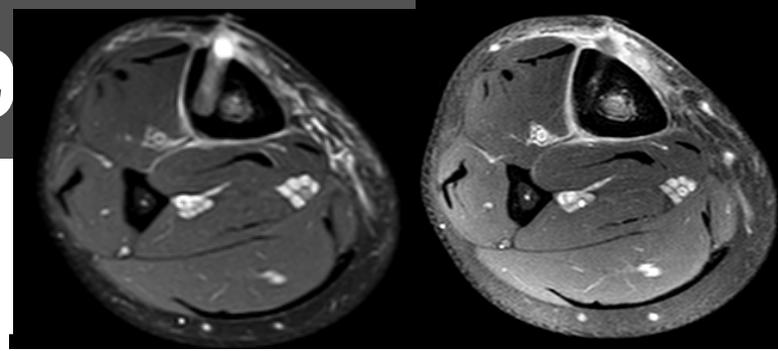
1) CAT (Diagnostic et Tt)



Cas #29

1) CAT (Diagnostic et Tt)

- Option cicatrisation dirigée dans un premier temps mais échec
- IRM : arguments en faveur périostite
- Mise à plat chirurgicale, prélèvements (stériles à J5 et mis sous Dalacine en attente résultats définitifs)



RESULTATS :

Infiltration des parties molles en regard de la face antérieure et médiale du tibia, situé en regard de la voie d'abord.
Défaut osseux cylindrique de la corticale antéromédiale du tibia en rapport avec les stigmates de thermocoagulation.
Fine périostite circonférentielle et œdème osseux intramédullaire centrés sur le foyer d'ablation étendue sur environ 10 cms de hauteur.
Petite collection de 6mm au contact du foyer de thermocoagulation en hypersignal T1 spontané se rehaussant après injection et se fistulisant à la peau.
Pas d'anomalie de signal de la corticale au contact

CONCLUSION :

Œdème et périostite de la jonction 1/3 moyen-1/inférieur de la jambe droite. Ces éléments peuvent persister jusque 4 à 6 mois après thermocoagulation.
Collection infra centimétrique des parties molles sous cutanées au contact du foyer de thermo coagulation, fistulisée à la peau.



Cas #29

2) Cultures >0

P. mirabilis (1) et *P. aeruginosa* (2)

Quel traitement?

Quelle durée?

DCI	1	2
Amoxicilline	S	R
Amox Ac.clav	S	R
Pipéracilline	S	R
Pipéra/Tazo	S	R
Imipénème	S	S
Aztréonam	S	R
Ceftazidime	S	S
Céfépime	S	S
Tobramycine	S	S
Amikacine	S	S
Gentamicine	S	R
Colistine	R	S
TMP-SMX	S	R
Ciprofloxacine	S	S

Cas #29

2) Cultures >0

P. mirabilis (1) et *P. aeruginosa* (2)

Quel traitement?
Quelle durée?

AXEPIM en IV,
associé à du
TAVANIC avec un
relais oral du
TAVANIC, 2 mois

DCI	1	2
Amoxicilline	S	R
Amox Ac.clav	S	R
Pipéracilline	S	R
Pipéra/Tazo	S	R
Imipénème	S	S
Aztréonam	S	R
Ceftazidime	S	S
Céfépime	S	S
Tobramycine	S	S
Amikacine	S	S
Gentamicine	S	R
Colistine	R	S
TMP-SMX	S	R
Ciprofloxacine	S	S

Cas #29

2) Cultures >0

P. mirabilis (1) et *P. aeruginosa* (2)

A l'arrêt Axepim
apparition
douleurs
tendineuses.
CAT ?

TAVANIC oral ,

DCI	1	2
Amoxicilline	S	R
Amox Ac.clav	S	R
Pipéracilline	S	R
Pipéra/Tazo	S	R
Imipénème	S	S
Aztréonam	S	R
Ceftazidime	S	S
Céfépime	S	S
Tobramycine	S	S
Amikacine	S	S
Gentamicine	S	R
Colistine	R	S
TMP-SMX	S	R
Ciprofloxacine	S	S

Cas #29

2) Cultures >0

P. mirabilis (1) et *P. aeruginosa* (2)

A l'arrêt Axepim
apparition
douleurs
tendineuses.
CAT ?

Arrêt TAVANIC
oral et mis en
route Ciflox

DCI	1	2
Amoxicilline	S	R
Amox Ac.clav	S	R
Pipéracilline	S	R
Pipéra/Tazo	S	R
Imipénème	S	S
Aztréonam	S	R
Ceftazidime	S	S
Céfépime	S	S
Tobramycine	S	S
Amikacine	S	S
Gentamicine	S	R
Colistine	R	S
TMP-SMX	S	R
Ciprofloxacine	S	S

Même la chirurgie percutanée peut s'infecter (diagnostic difficile des infections après Arthroscopie de genou ou d'épaule)

Surveillance tolérance Tt antibiotique (information auprès des malades et Md Traitants, remise de document, accès internet et téléphone)

PROTOCOLE D'ANTIBIOTHERAPIE

HEBERGEMENT SEPTIQUE CLINIQUE D'ORTHOPEDIE-TRAUMATOLOGIE CHRU LILLE

Plan

1) règles générales de l'antibiothérapie dans le domaine des infections ostéo-articulaires

- a- prélèvements à visée bactériologique
- b- antibiotiques à utiliser préférentiellement
- c- pré-requis du traitement des infections ostéo-articulaires

2) antibiothérapie probabiliste

- a- définition
- b- arthrite aiguë
- c- ostéomyélite aiguë
- d- infection post-opératoire
- e- panaris, phlegmon des gaines, morsure animale avec délabrement tissulaire
- f- implantation d'un matériel chez les patients ayant un historique infectieux

3) antibiothérapie documentée

- a- arthrite aiguë
- b- ostéomyélite aiguë
- c- infection sur matériel
 - ▣ staphylocoque
 - ▣ streptocoque
 - ▣ entérocoque
 - ▣ bacille à Gram négatif (hors *Pseudomonas* sp.)
 - ▣ *Pseudomonas* sp.

4) durée du traitement antibiotique

5) place et modalités de l'intervention chirurgicale

date de dernière mise à jour : 18 01 2012

document rédigé par : Dr Eric SENNEVILLE (infectiologue)

relecture par : Dr Hervé DEZEQUE, Dr Bernadette ROSELE (anesthésistes, référent en infectiologie), Dr Caroline LOIEZ (service de microbiologie) et Pr Henri MIGAUD (chirurgien orthopédiste, chef de service)

Ca

H 58 ans, éthylique,
fracture ouverte
olécrane G traitée par
hauban 9 mois
auparavant

Depuis a gardé une
fistule, pas de fièvre
VS 38, CRP 9

1) CAT?



1) CAT?

- TDM : consolidation acquise mais partielle
- IRM : pas de signe d'arthrite du coude
- Indication ablation matériel et prélèvements (consolidation précaire mais confirmée)



Cas #30

2) Mise en évidence de *S. aureus*.

Faut-il traiter?

Arrêt avant synthèse interne?

DCI	SIR
Pénicilline	S
Oxacilline	S
Kanamycine	S
Amikacine	S
Tétracycline	S
Erythromycine	S
Lincomycine	S
Pristinamycine	S
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	S
Nitrofuranes	S
Ofloxacine	S
Rifampicine	R
Acide fusidique	S
Fosfomycine	S
Vancomycine	S
Teicoplanine	S
Linézolide	S

Cas #30

2) Mise en évidence de *S. aureus*.

Faut-il traiter?

Arrêt avant synthèse interne?

DALACINE 600 mg x 3 par jour associée à TAVANIC 750 mg x 1 par jour

DCI	SIR
Pénicilline	S
Oxacilline	S
Kanamycine	S
Amikacine	S
Tétracycline	S
Erythromycine	S
Lincomycine	S
Pristinamycine	S
Triméthoprim + Sulfaméthoxazole	S
Nitrofuranes	S
Ofloxacin	S
Rifampicine	R
Acide fusidique	S
Fosfomycine	S
Vancomycine	S
Teicoplanine	S
Linézolide	S

Vignette de synthèse #30

Pas de Rifampicine si pas de matériel ce d'autant qu'il s'agit d'un éthylique

Traitement au moins 6 semaines
(communication avec articulation ? Impose surveillance)

A finalement arrêté ses Abio de lui même car cela donnait un mauvais goût à ses boissons préférées

