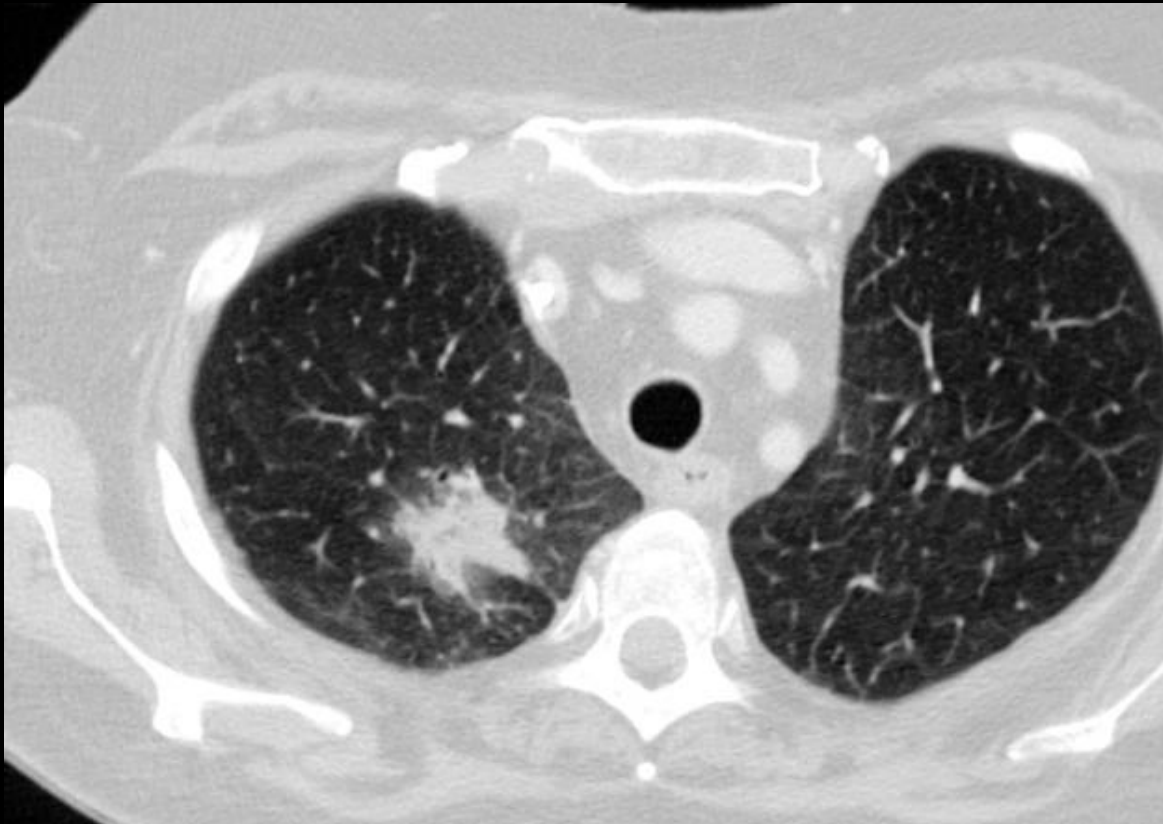


femme 53 ans , LAM allogreffée depuis 9 mois GVH digestive ;CMV maladie

Pneumopathie LSD depuis 10 J, sous ATB + antifongiques

Evolution initialement favorable puis ré-ascension thermique

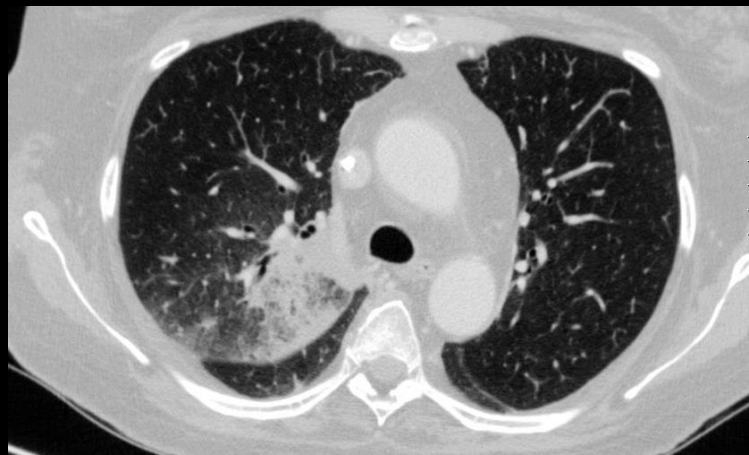
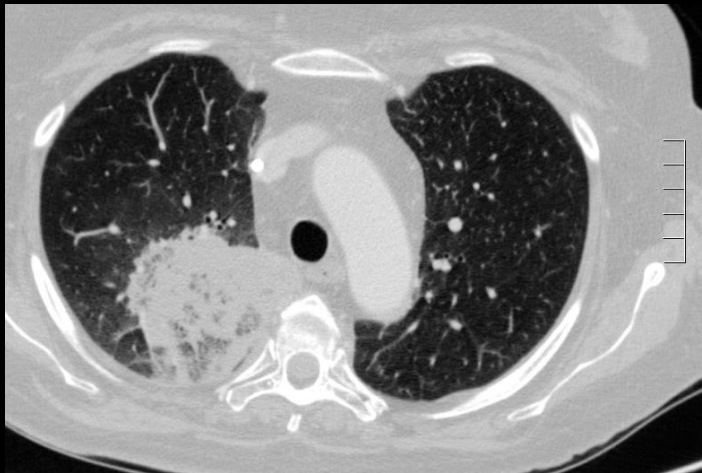
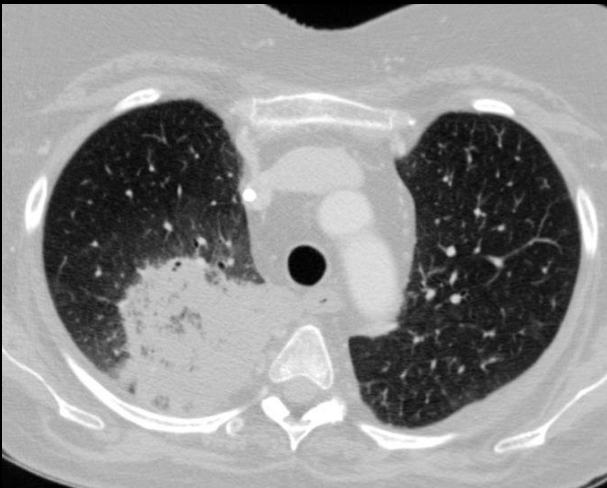
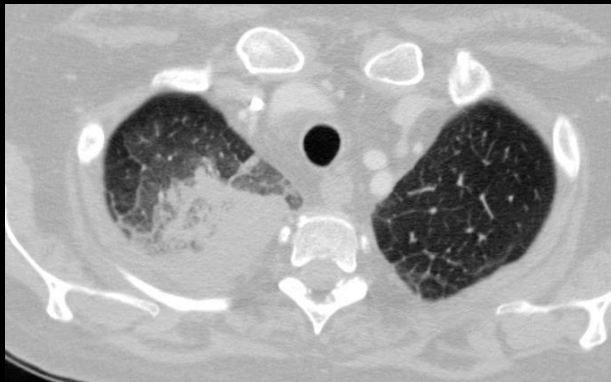


15/04/08

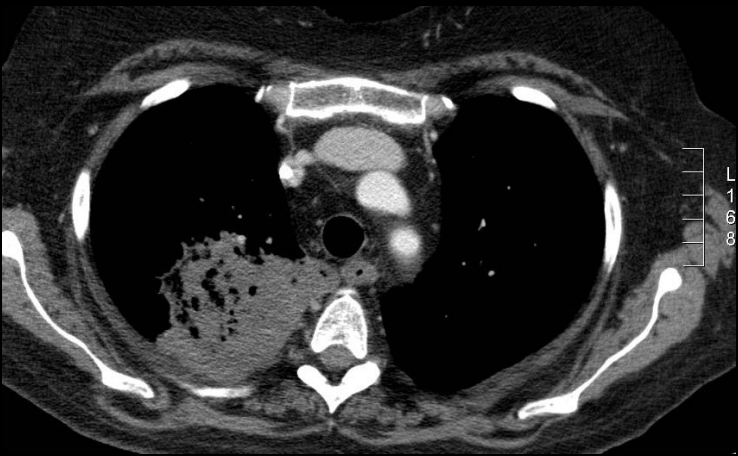
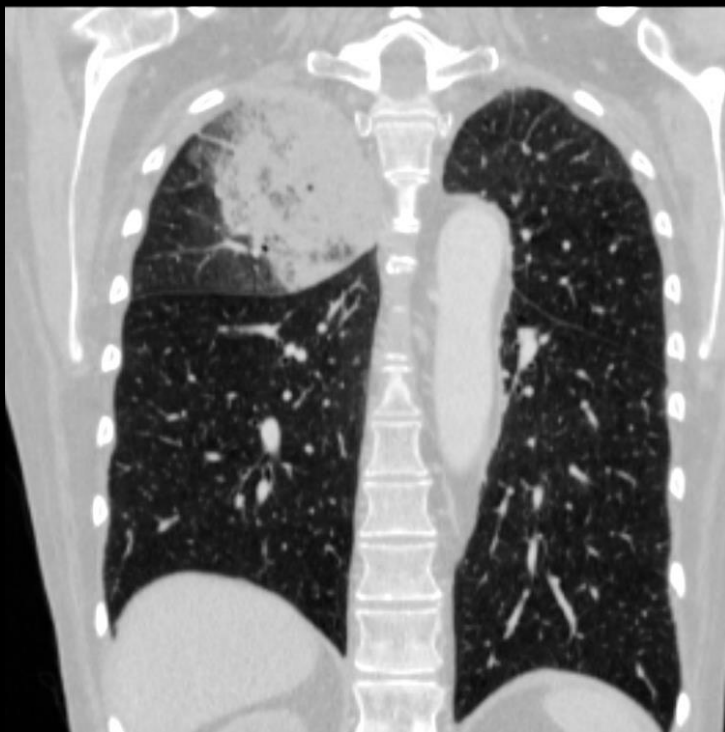
Nodule apical avec halo

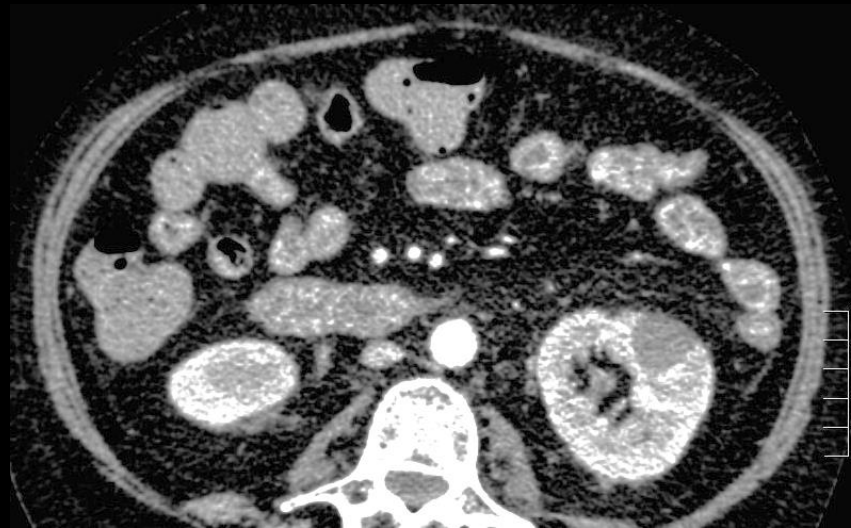
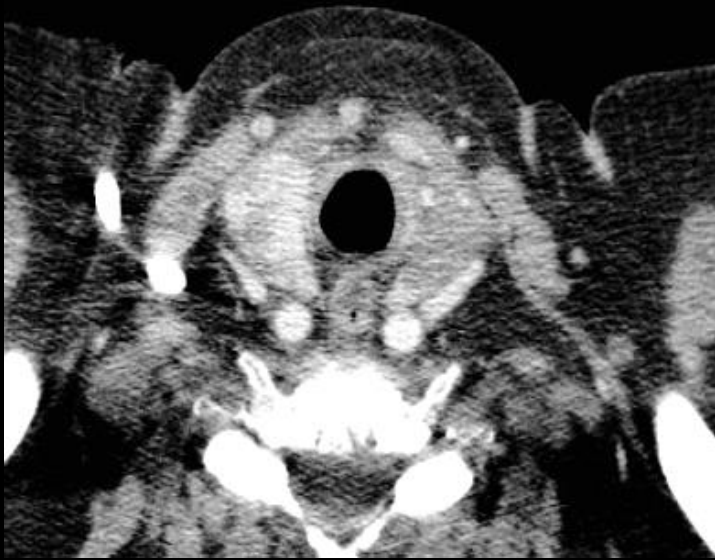
Aspergillose?

Aurélia Fairise ACC



10 J plus tard





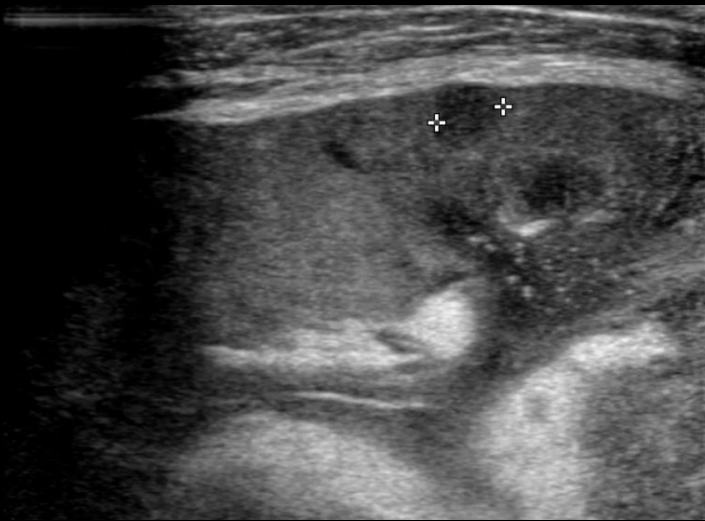
Décès 5J plus tard

Pas de documentation
microbiologique

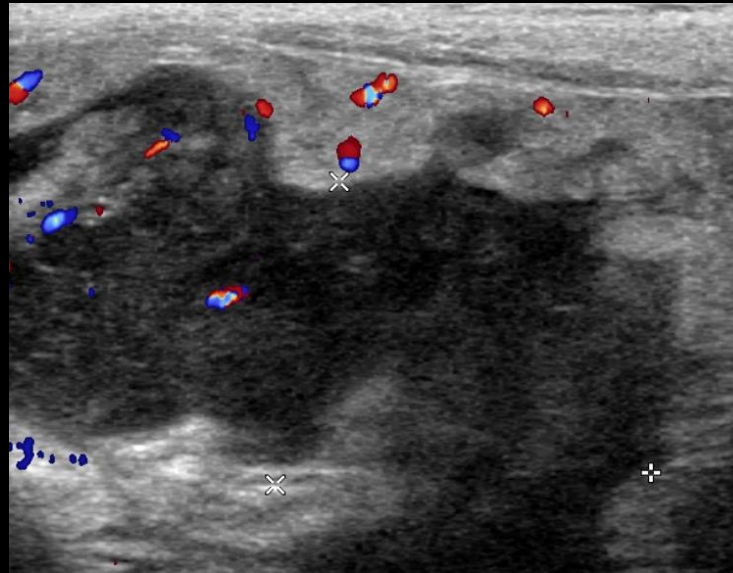
présomption de mucormycose
disséminée

- Emeline H, 10 ans
- Hypoplasie rénale bilatérale
- Greffée rénale à l'âge de 2 ans

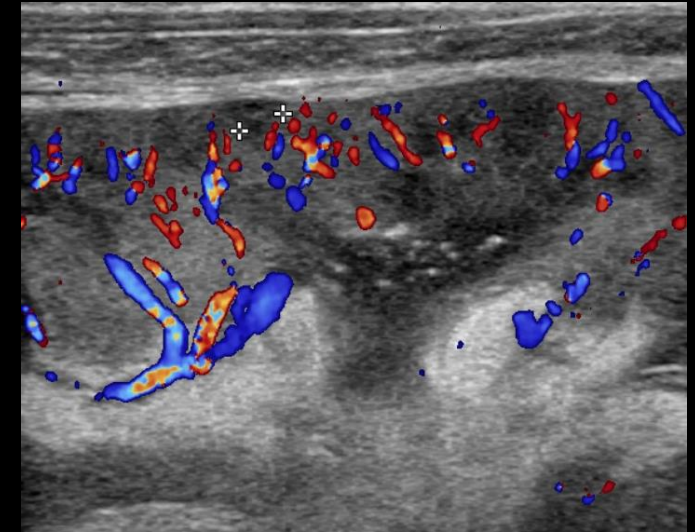
Doppler de contrôle de novembre 2007 :



foie



greffon





Novembre 2007

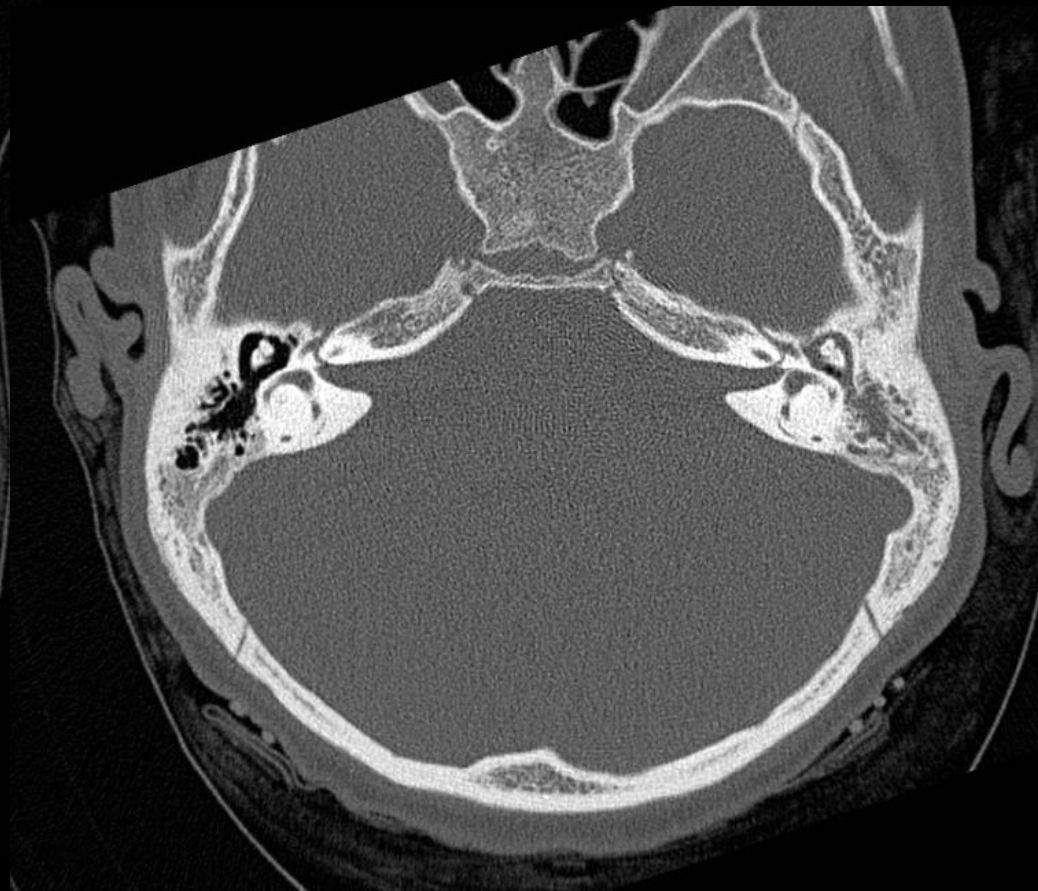
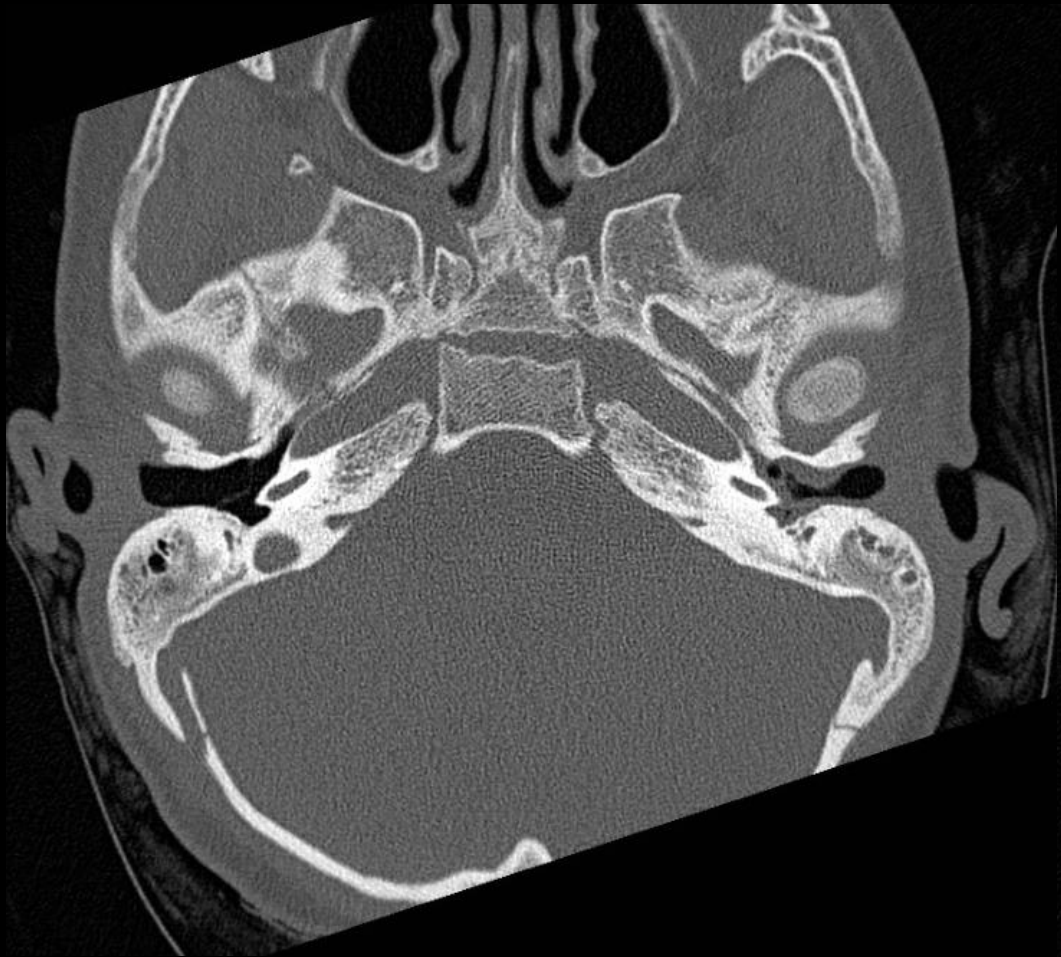


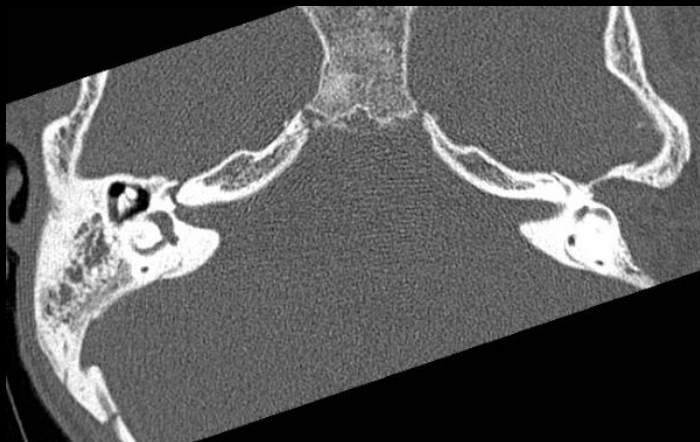
Leucémie de Burkitt EBV induite

Mai 2008, aplasie

Otite externe gauche

mucormycose



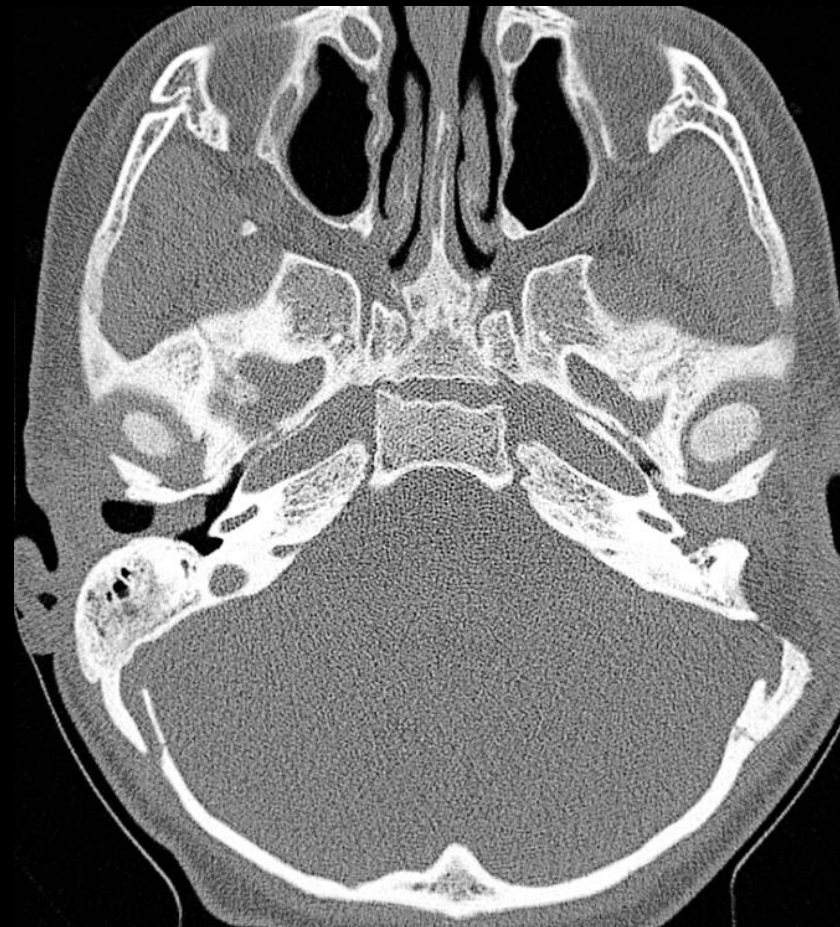
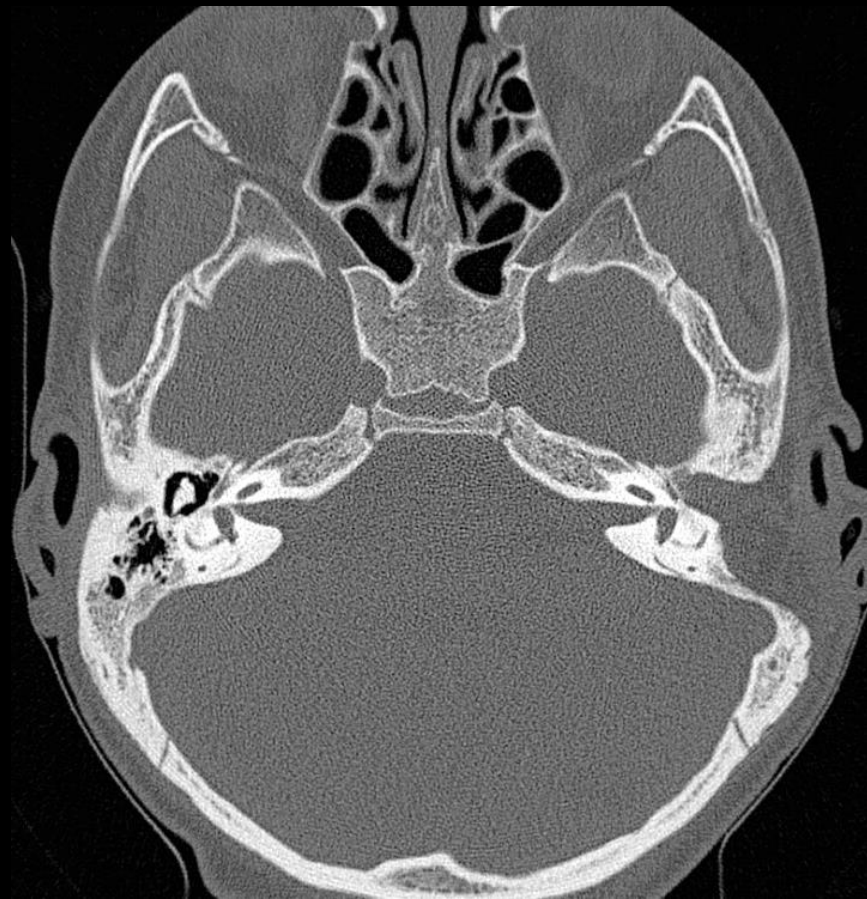


Exérèse oreille moyenne G et antrectomie

Écoulement à D

17/06/08

Prélèvement : mucormycose



TTT antifongique seul
02/07/08

mucormycoze

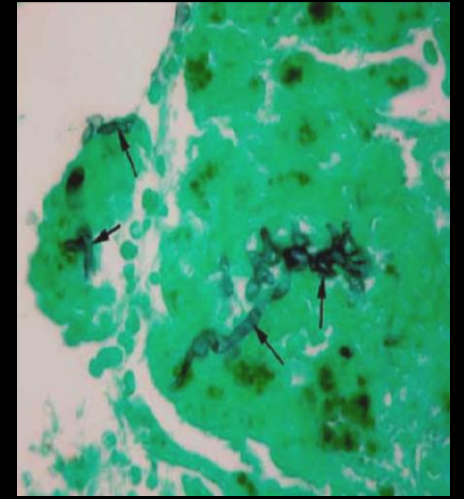
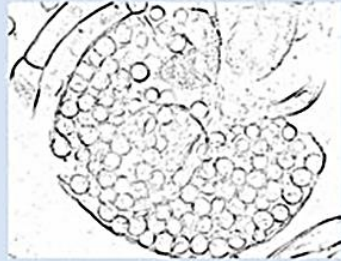
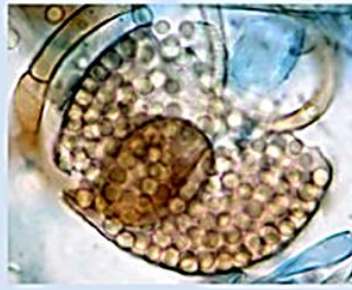
- Infection fongique
- Opportuniste
- Champignons filamenteux
- Appartenant à la classe des Zygomycètes, et à l'ordre des *Mucorales*
- Genres responsables de mucormycoze : *Rhizopus*, *Mucor*, *Absidia*, *Rhizomucor*, *Cunninghamella*, *Saksenaea*



Filaments de
Mucorales

Mucormycoze Généralités
JM Molina, 2002

www.infectiologie.com



Macroscopie

- **Colonie** cotonneuse avec mycelium aérien envahissant rapidement tout le volume du tube, blanc gris puis gris foncé ou brun jaune.

Microscopie

- **Filaments** peu ou pas septés, larges de diamètre irrégulier
- **Sporangiophores** simples ou ramifiés
- **Sporanges** hémisphériques ou piriformes contenant des très nombreux spangiospores, rondes ou elliptiques; libérées par déhiscence du sporange ainsi que la columelle
- **Stolons** et **Rhizoïdes** selon les genres*

Physiopathologie

- Moisissures ubiquitaires
 - La plupart sont saprophytes du sol, matières végétales en décomposition, certains aliments
 - Sujet immunocompétent : spores inhalées éliminées par macrophages
 - Sujet immunodéprimé : **invasion bronchique, artériolaire**
- Envahissement vasculaire, nécrose, hémorragies

Facteurs de risque

- Immunodépression +++
 - - hémopathies malignes
 - - transplantation d'organes (60 j)
 - - greffe de moelle : 4 à 12 mois
- Diabète : acidocétose
- Insuffisance rénale (8 ans)
- Pathologies locales : effraction cutanée, ulcère peptique, gastro-entérites

Clinique

- Infection non spécifique
- Cellulite, nécrose
- origine mycotique souvent évoquée avec retard, après échec d'un traitement antibiotique, chez patient à risque

Forme rhinocérébrale

- **Sinusienne** : la plus fréquente : 30 à 50 % des cas
- Contamination par inhalation
- **Atteinte cérébrale : mortalité 100%**

Imagerie:

- Sinusite agressive, lyse osseuse
- Envahissement orbitaire
- DD : aspergillose, lymphome



[Mnif N](#) et al.

Imaging of rhinocerebral mucormycosis
J Radiol. 2005 Sep;86:1017-20



Patient 42 ans, LAM en rechute

Sinusite

Zones en hyposignal T2

Diagnostic de mucormycose sur atteinte pulmonaire
concomitante

Débridement chirurgical du sinus maxillaire G

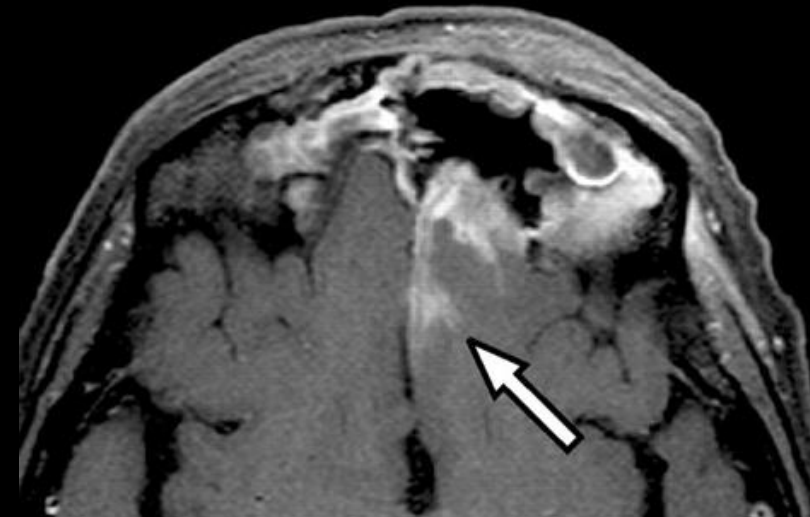


3 semaines plus tard

Extension orbitaire

Zones d'infarctus muqueux
et osseux

TTT : énucléation



3 semaines

plus tard

Extension

cérébrale,

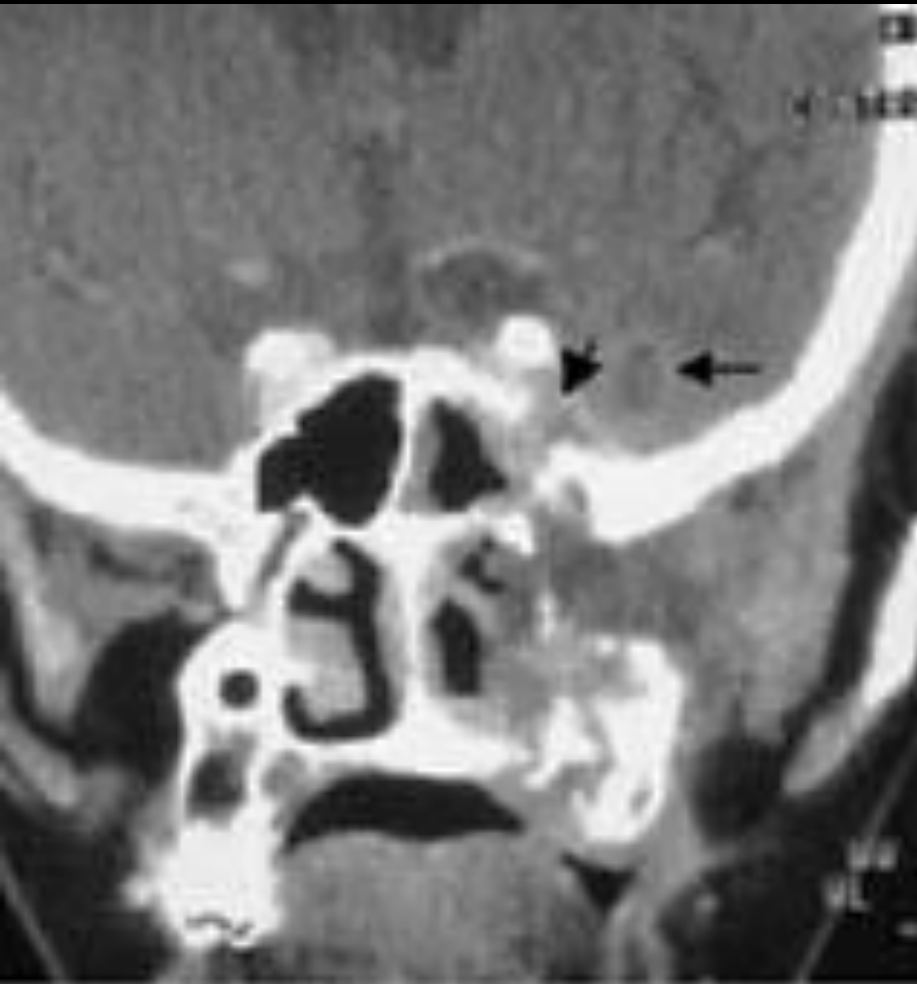
contiguïté

décès

Horger M. et al

Disseminated mucormycosis in haematological patients: CT and MRI
findings with pathological correlation

British Journal of Radiology 2006



Sinusite

Thrombose sinus caverneux

Abcès temporal

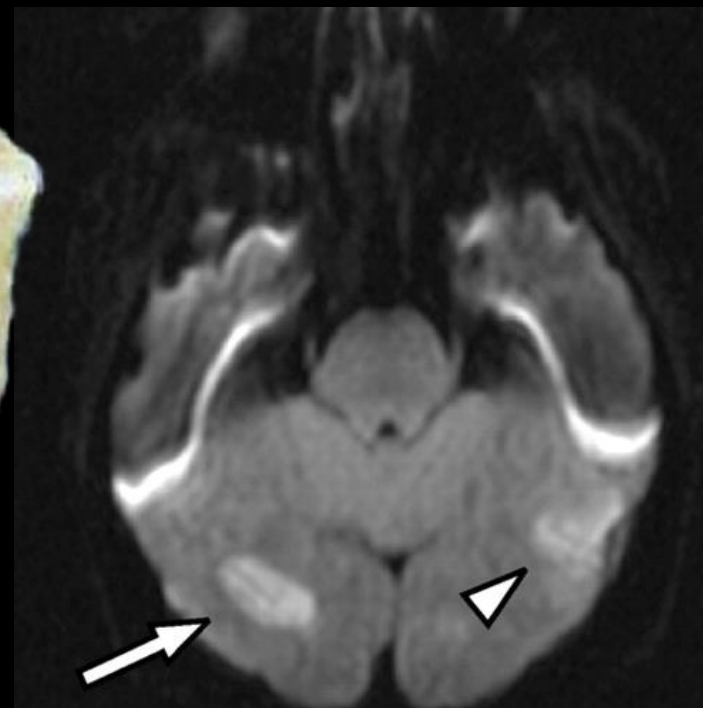
Mnif N et al.

Imaging of rhinocerebral mucormycosis

J Radiol. 2005 Sep;86:1017-20



Section de moelle



Forme
cérébrale

63 ans, allogreffe, paraparésie . Infarctus médullaires et cérébraux

Dissémination mycotique multiviscérale . Décès

Horger M. et al. Disseminated mucormycosis in haematological patients: CT and MRI findings with pathological correlation British Journal of Radiology 2006



CAS BIOCLINIQUE

T. Gaillard*, A. Crémades**, O. Cathelinaud***, S. Crémades****,
P. Brisou*, J.-P. Terrier**, O. Gisserot****, Y. Muzellec*, J.-P. De Jaureguierry****

Diagnostic d'une mucormycose

L'article développé sous cette rubrique correspond à l'adaptation d'un poster présenté dans le cadre des XV^{ème} Journées de Biologie de Marseille (9-10 septembre 2004,

Leucémie aiguë

Nécrose orbitaire 3 jours après conjonctivite

Orbitotomie interne, infundibulotomie

Droite, ethmoïdectomie

Survie

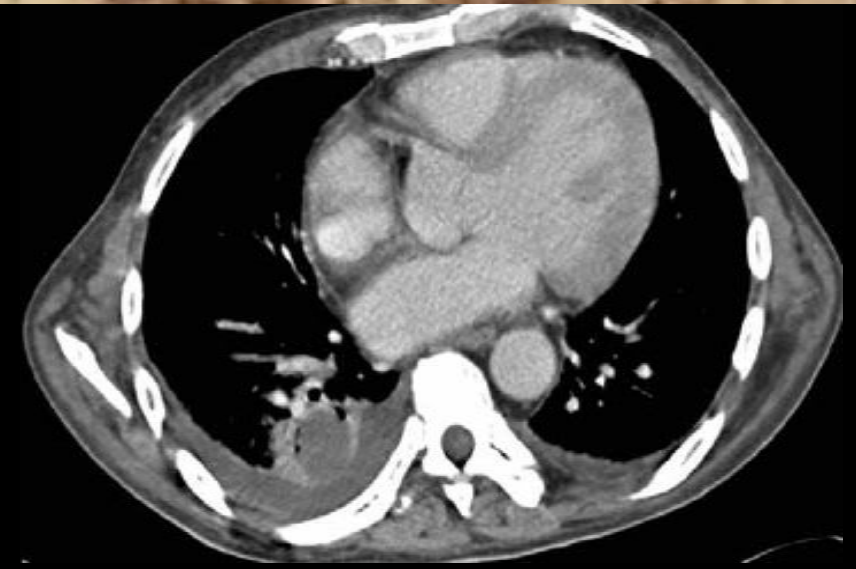
Forme pulmonaire

- Unilatérale, lobe supérieur
- Contamination par inhalation
- Surinfection bactérienne fréquente
- Mortalité 80%
- Fibro + LBA, ponction, exérèse + anapath



Radio :

- Nodules, zones de consolidation
- Infarctus
- hémorragies : verre dépoli
- cavitation



Sheibanifar M, Guerin AL, Clement L, Champigneulle J, Mainard L, Mandry D, Bordigoni P, Claudon M.
[Imaging of serious visceral forms of mucormycosis in five immunodepressed patients
J Radiol. 2007 May;88(5 Pt 1):677-83

15 ans, allogreffe
anémie de Fanconi



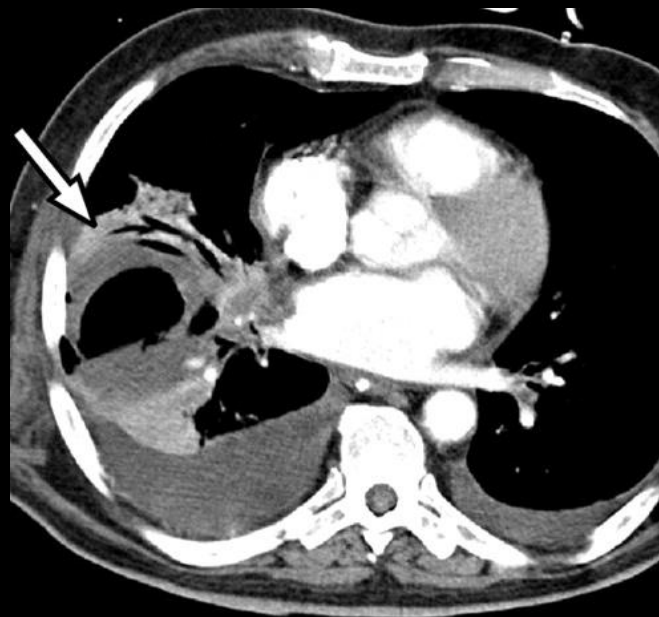
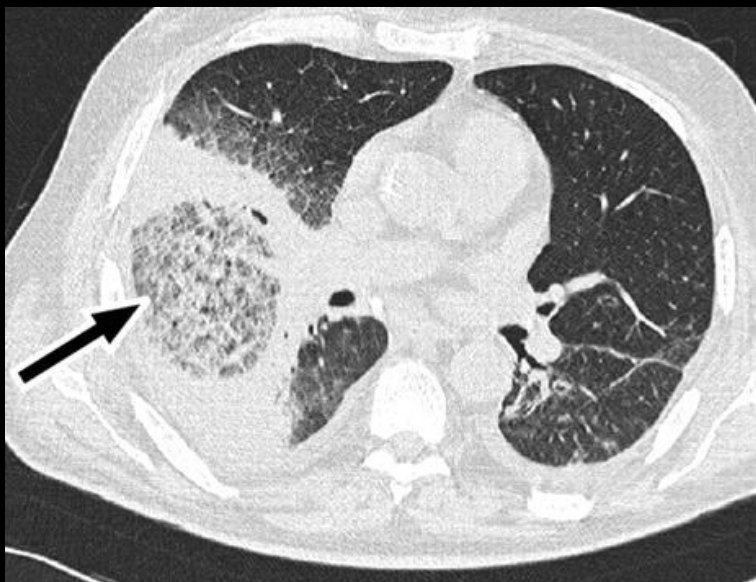
Nodule + verre dépoli
Plages de verre dépoli



8J plus tard
Évolution décès



40 ans, allogreffe
pour lymphome



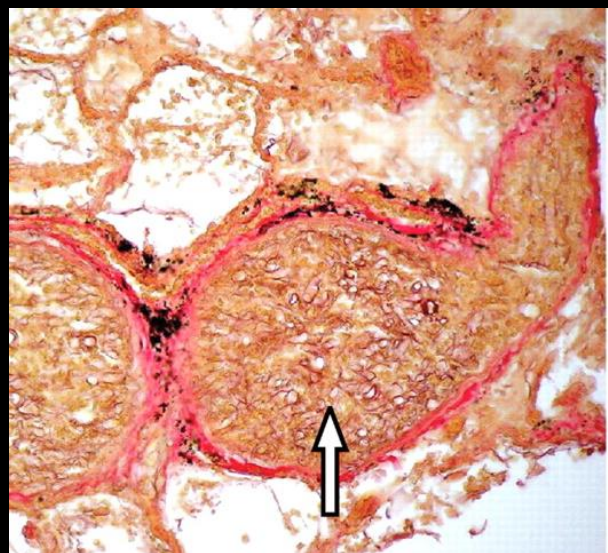
H 62 ans LAM

décès

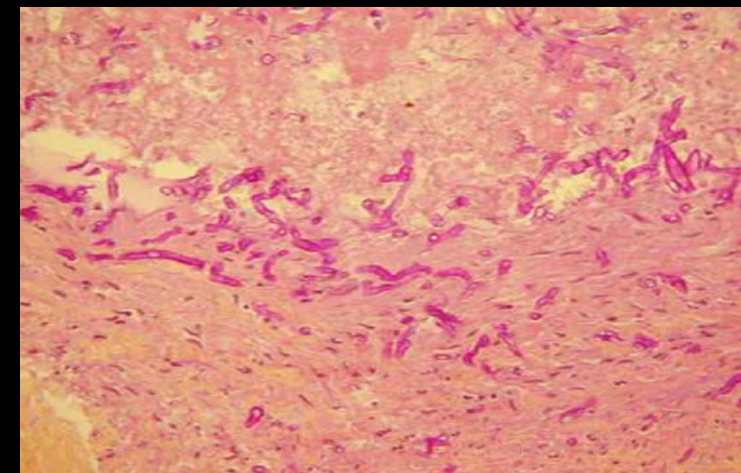
Infarctus parenchymateux

Halo de verre dépoli : hémorragie

Expansif



Occlusion
fongique des
vaisseaux
pulmonaires



Thrombus mycotique dans la lumière
d'une artériole pulmonaire,
filaments

Horger M. et al Disseminated mucormycosis in haematological patients: CT and MRI findings with pathological correlation British Journal of Radiology 2006

Forme digestive

- Dénutrition
- Facteurs locaux : ulcère
- Contamination orale
- Estomac > colon > grêle > œsophage
- Endoscopie : ulcérations et aspect noir de la muqueuse
- Mortalité 75%

Forme cutanée

- 50% chez immunocompétent
- Effraction cutanée
- brûlés, cicatrice chir, Elastoplaste, diabète
- Cellulite extensive, escarre noirâtre
- Biopsie cutanée
- Mortalité 15%

Patient diabétique ;
mucormyose cutanée primaire,
complicant un mal perforant
plantaire

Dissémination, décès par
défaillance multiviscérale





Canadian Journal of Anesthesia 49:880-882 (2002)
 © [Canadian Anesthesiologists' Society](#), 2002
 Neuroanesthesia and Intensive Care

Primary cutaneous mucormycosis complicating the use of adhesive tape to secure the endotracheal tube

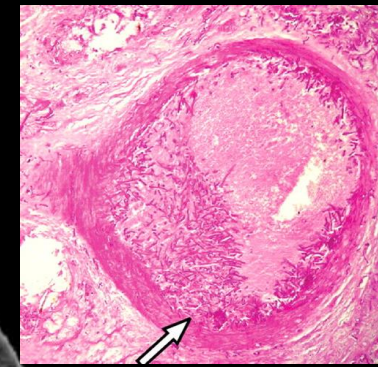
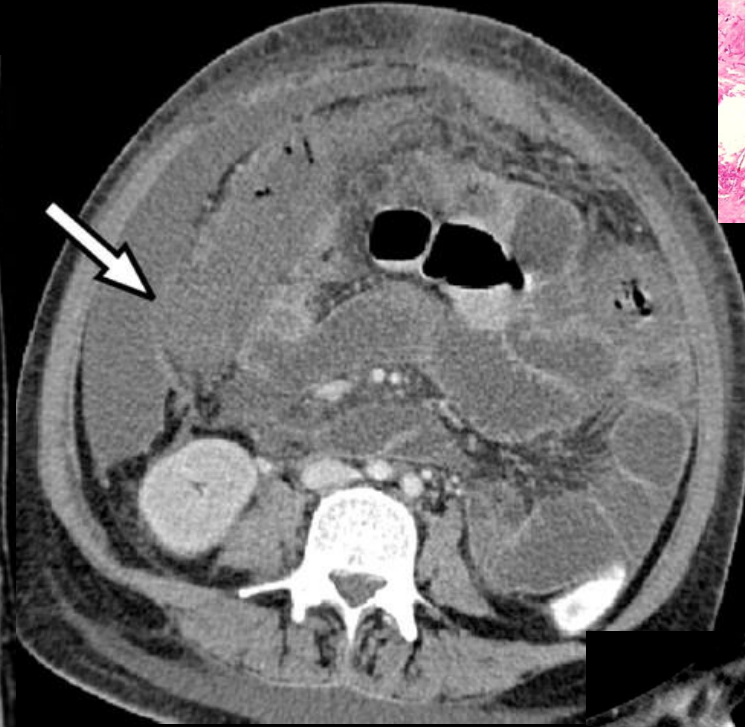
Mucormycose cutanée primaire après utilisation d'adhésif (maintien d'un tube endotrachéal)

Lupus



Dickinson M. et al . Cutaneous Zygomycosis (Mucormycosis) Complicating Endotracheal Intubation . Diagnosis and Successful Treatment *Chest*. 1998;114:340-342

Formes disséminées



Patiente 34 ans LAM

Épaississement colique

Scanner J+4 : **nécrose digestive, perforation**

Zones de nécrose
utérine, vésicale

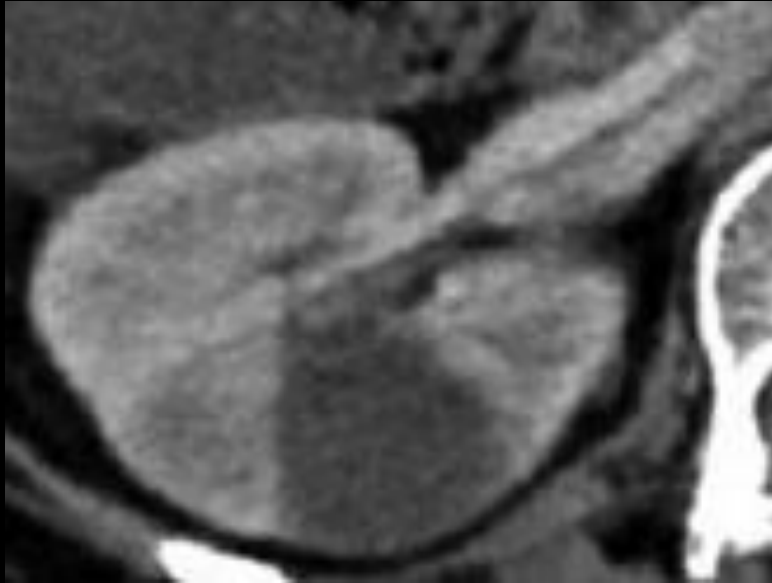
Hystérectomie,
cystectomie, résection
grêle et colique

Décès J+12



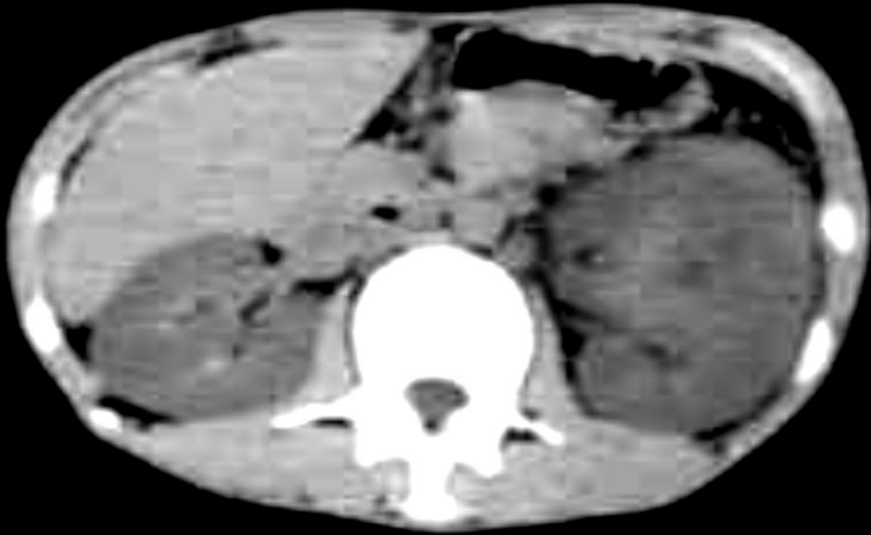
Atteinte rénale

- Souvent au cours de formes disséminées
- ECBU négatif
- Foyers infectieux, infarctus



Dédifférenciation et défaut de vascularisation

L



◆ CAS CLINIQUE

Progrès en Urologie (2006), 16, 490-492

Mucormycose rénale

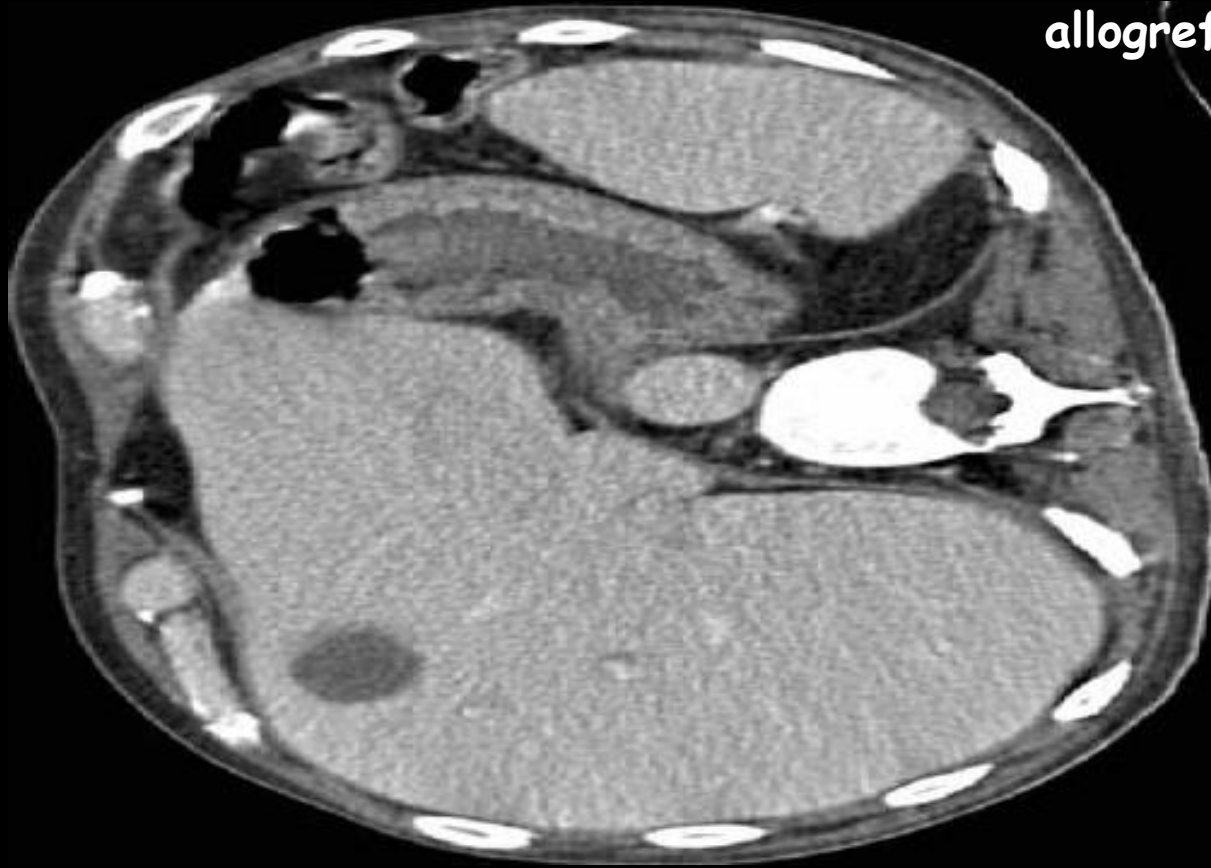
Soufiane MKAOUAR (1), Amine BOUACIDA (1), Ibtissem BAHRI (2), Tahya BOUDAWARA (2),
Mohamed Naceur CHAABOUNI (3), Ali BAHLOUL (1), Mohamed Nabil MHIRI (1)

(1) Service d'Urologie, (2) Service d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques, CHU Habib Bourguiba,
(3) Service de Chirurgie Générale, Hôpital Régional de Mahares, Sfax, Tunisie



**Forme
pseudotumorale**

Atteinte hépatique



12 ans,
LAM
allogreffée



1 semaine
plus tard
décès



44 ans, LAM
allogreffée

Sheibanifar M, Guerin AL, Clement L, Champigneulle J, Mainard L, Mandry D, Bordigoni P, Claudon M.
Imaging of serious visceral forms of mucormycosis in five immunodepressed patients
J Radiol. 2007 May;88(5 Pt 1):677-83

Critères diagnostiques

- Critères de l'hôte : immunodépression, corticoïdes
- Critères microbiologiques : examen direct ou culture positifs moisissures, Ag aspergillaire positif
- Critères cliniques

Traitement

- **Chirurgie : exérèse large, interventions itératives**

- Antifongiques : TTT de référence : **amphotéricine B**

- NB azolés : Pas d'efficacité de fluconazole, kétoconazole et itraconazole, voriconazole. Posaconazole?

- TTT du diabète, acidose, G-CSF, arrêt des immunosuppresseurs

- **Mortalité globale : 50 % pour formes localisées, 100% pour formes diffuses**