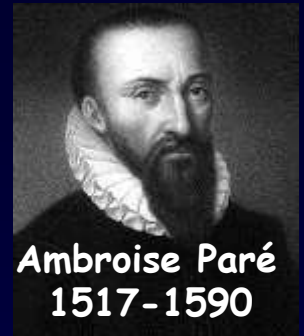




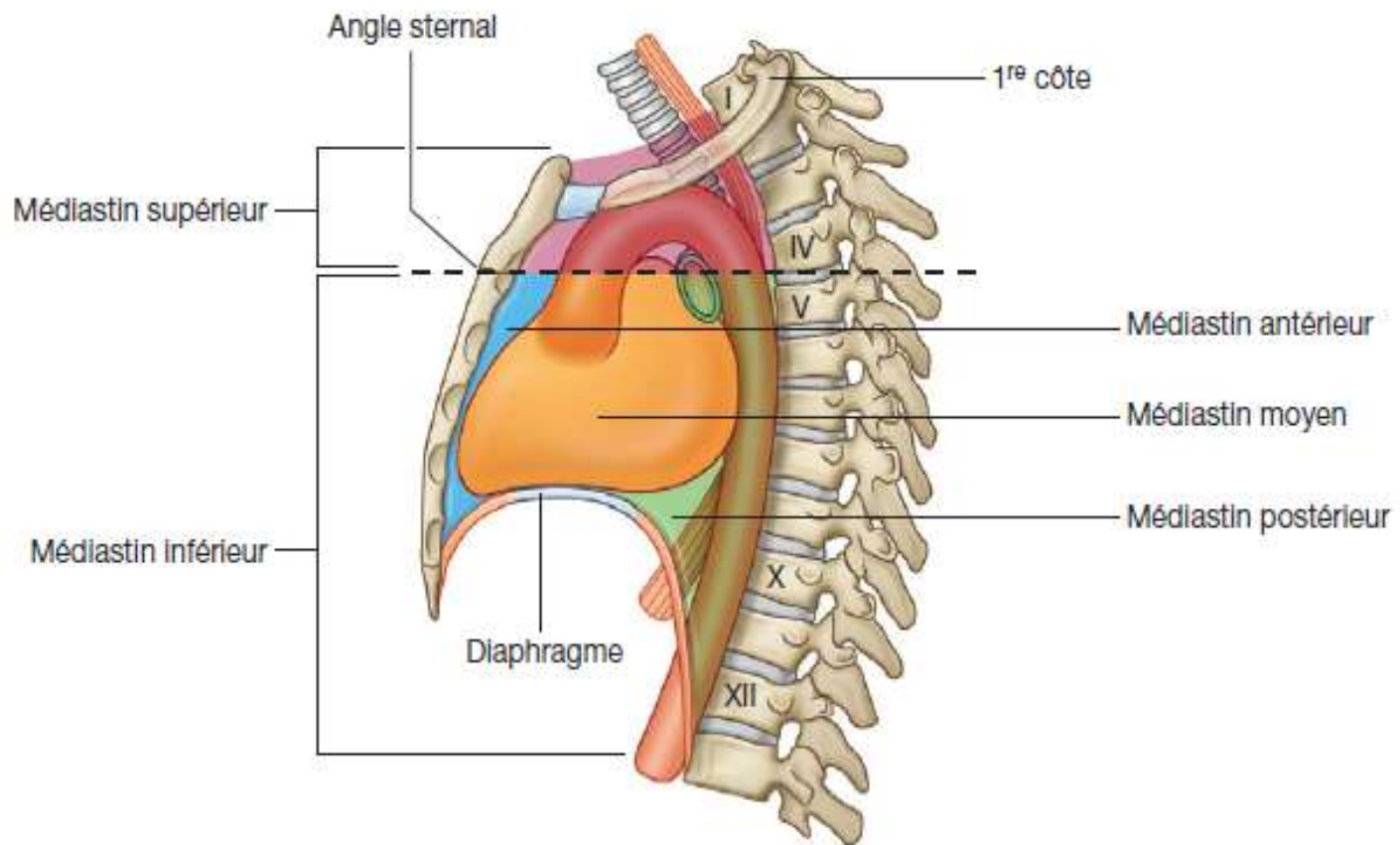
Ambroise Paré
1517-1590

PONCTION BIOPSIE & Tumeurs du médiastin

mostafa.elhajjam@aphp.fr

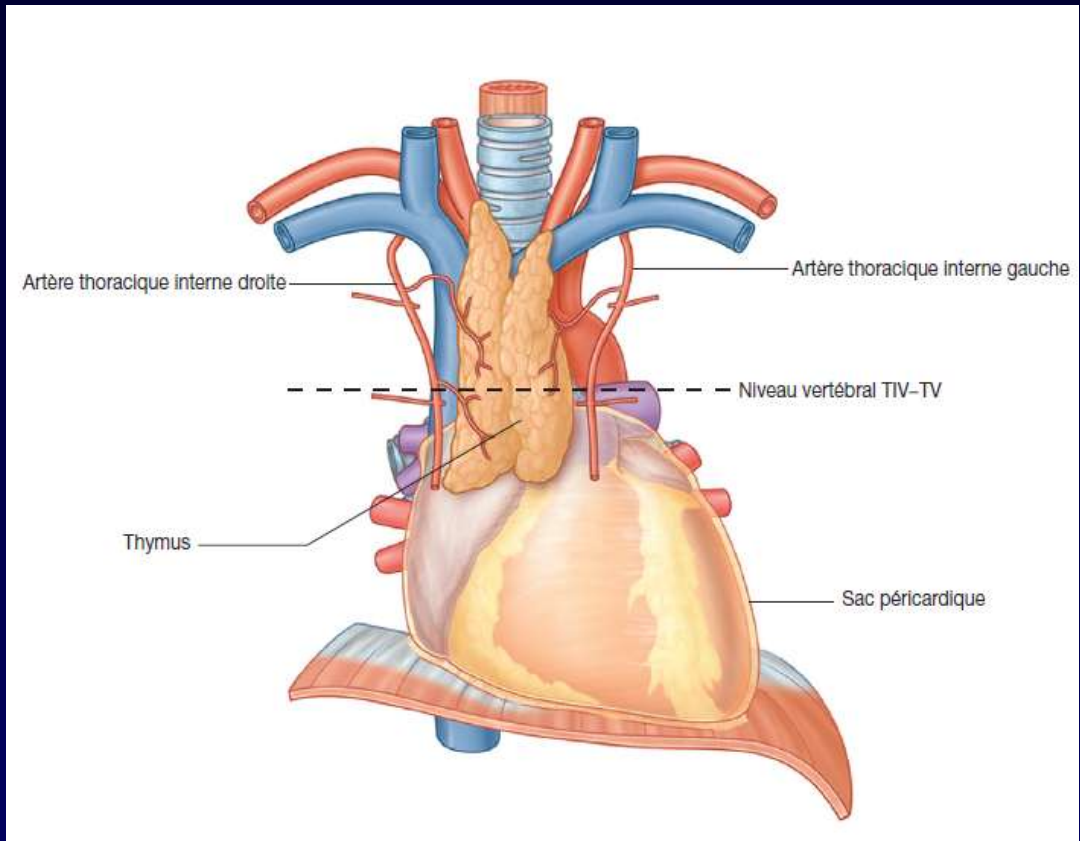
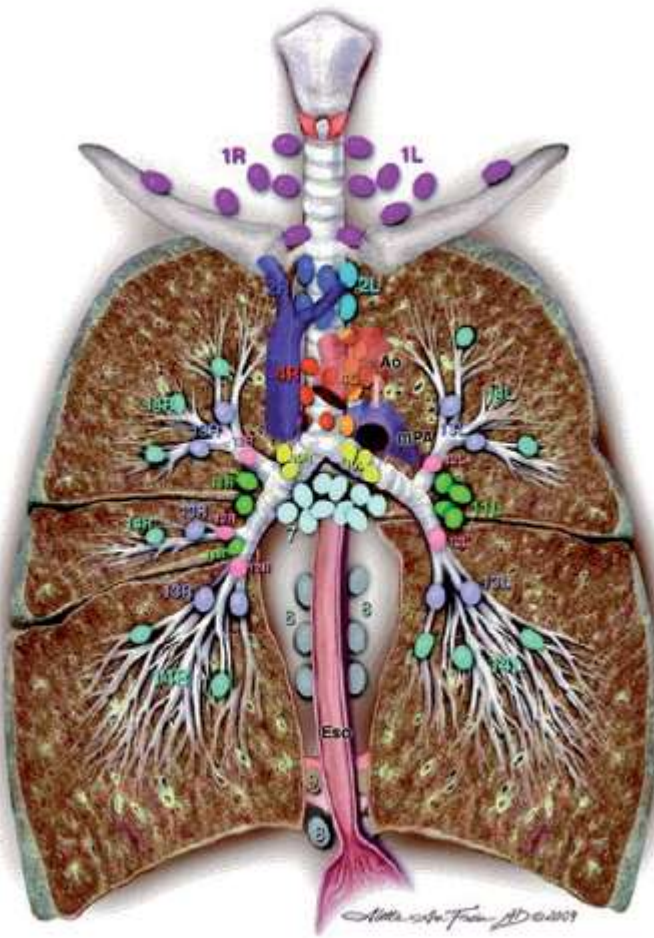
7^{ème} colloque d'Oncologie Thoracique

Marrakech 24.02.18



Subdivision du médiastin selon FELSON

Accessibilité des différents compartiments à l'imagerie interventionnelle, sachant que 50% des tumeurs siègent dans le médiastin antérieur



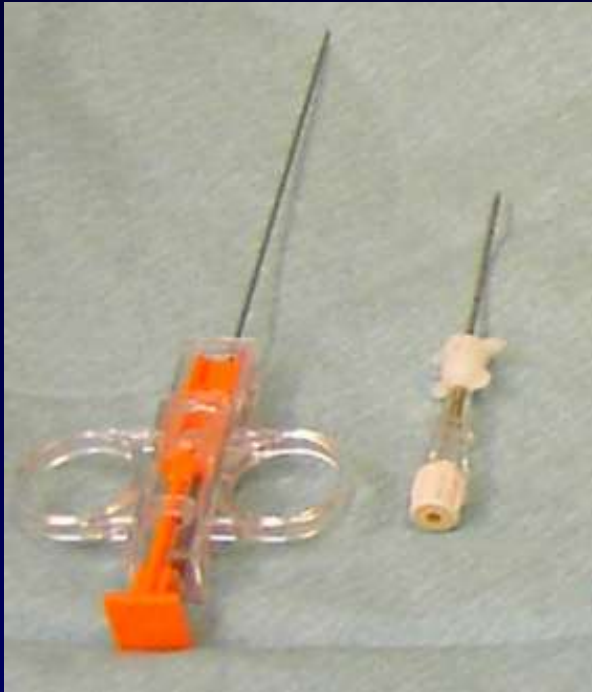
Les gestes interventionnels intéressent les structures présentes dans le médiastin

- Les adénomégalies (lymphome)
- Le Thymus (thymome)
- Les structures vasculaires (exemple VCS)
- L'arbre trachéo-bronchique

PONCTION BIOPSIE

- Guidage TDM le plus souvent, facilité par:
- Fusion d'image
- Logiciels de guidage
- Ciblage précis : Grâce à l'imagerie fonctionnelle
IRM Diffusion – TEP Scan
- Indication bien réfléchie : RCP

Aiguilles droites pour biopsie



**Aiguille co-axiale
Semi-automatique
18-20G**



**Aiguille co-axiale
À bout « mou »**

Aiguilles courbes pour biopsie

Tous les « outils » ne sont pas droits

Appuyez sur la touche Echap pour quitter le mode plein écran.

Chez les bipèdes :

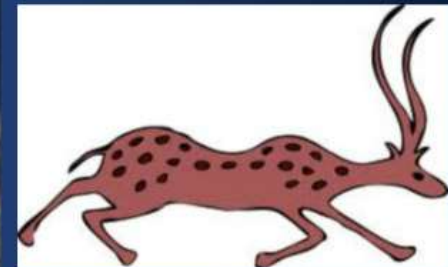
la fourche,
la fourchette,
le piolet

... le boomerang !



Chez la quasi-totalité de nos amis à quatre pattes :

les cornes,
les défenses,
les bois



Pourquoi ?

atteindre au mieux leurs cibles grâce à leur courbure :

contourner les obstacles potentiels

Médiastin

« Terrain de chasse » privilégié des aiguilles à biopsie courbes en raison de la configuration anatomique serrée du médiastin avec interposition de structures sensibles voire « dangereuses » (plèvre, aorte, artères et veines pulmonaires, cœur, trachée, bronches, œsophage, ...)

Le but du « jeu » est de contourner toutes ces structures pour accéder en toute sécurité aux cibles choisies (adénopathies le plus souvent)



Astuces pour mieux biopsier

- ▶ Aiguille coaxiale avec bout mousse
- ▶ Sérum physiologique
- ▶ Positionnement du patient



Blunt-Tip Coaxial Introducer: A Revisited Tool for Difficult CT-Guided Biopsy in the Chest and Abdomen

Cedric de Bazelaire¹
Cecile Farges
Olivier Mathieu
Anne-Marie Zagdanski
Pierre Bourrier
Jacques Fria
Eric de Kerviler

AJR 2009;193:144-148

Viser l'os et le raser



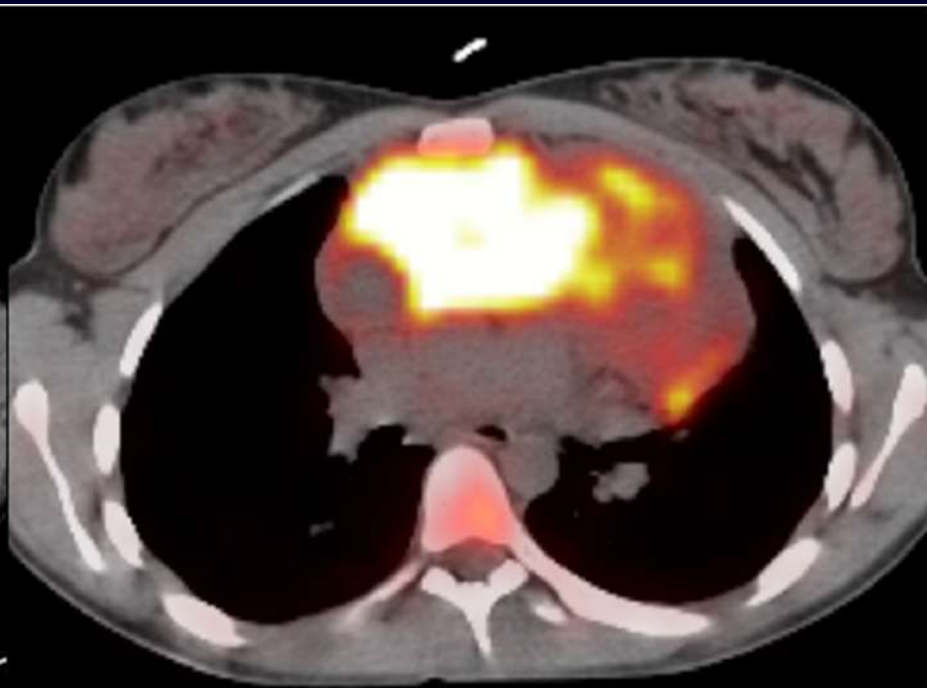
Histologie: Lymphome



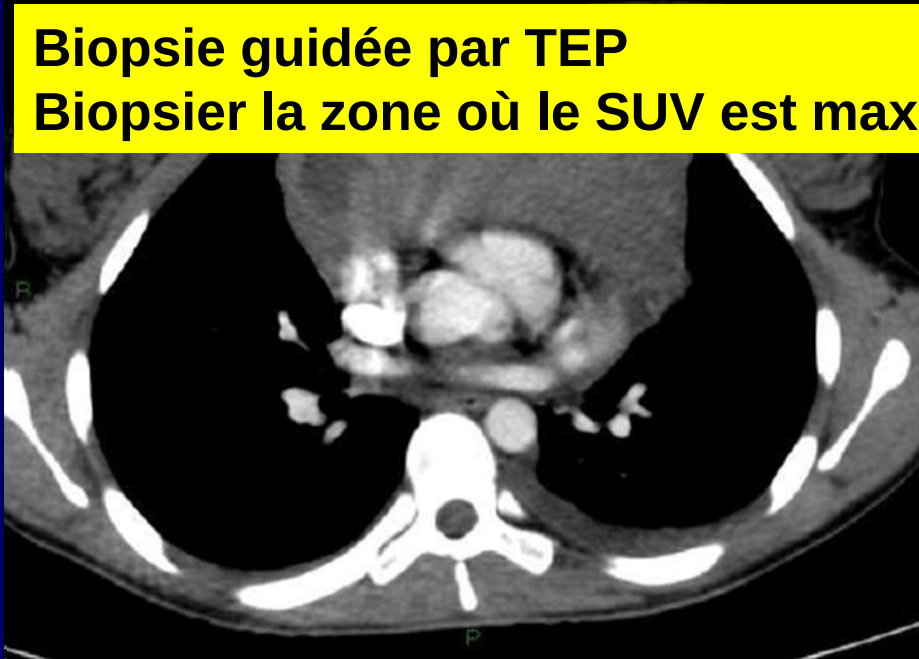


Comment et où biopsier ?





Biopsie guidée par TEP
Biopsier la zone où le SUV est max

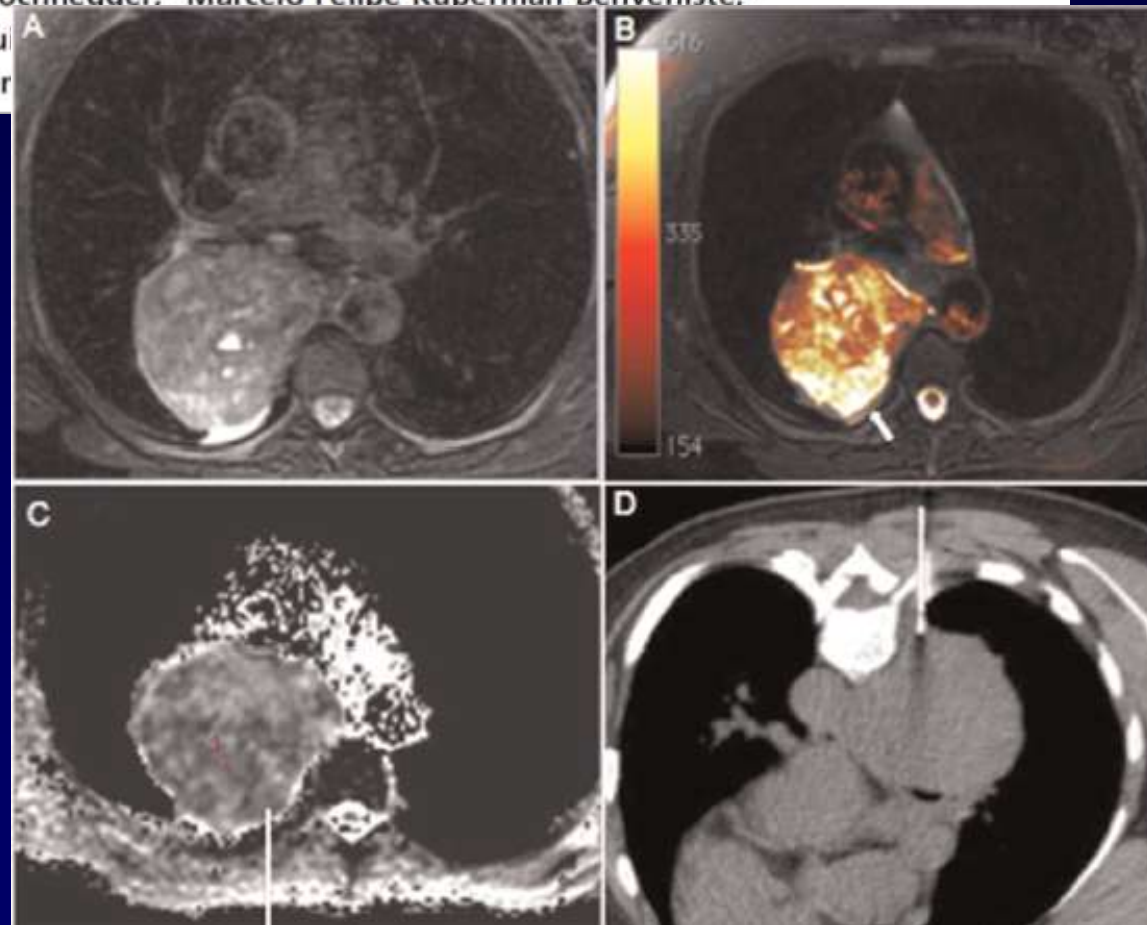


Improving CT-guided transthoracic biopsy of mediastinal lesions by diffusion-weighted magnetic resonance imaging

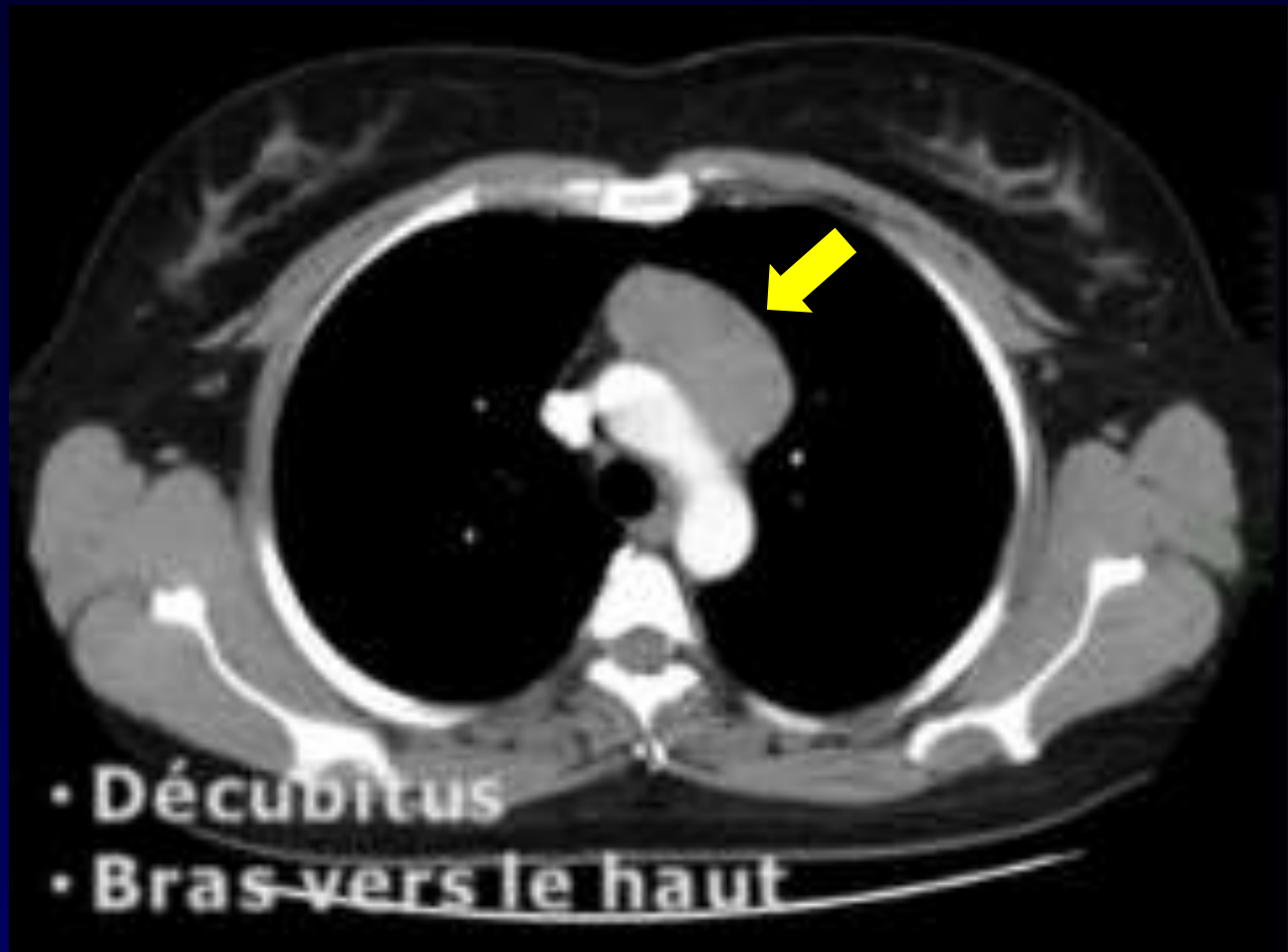
Marcos Duarte Guimarães,^{I*} Bruno Hochhegger,^{II} Marcelo Felipe Kuperman Benveniste,^{III}

Bruno Calazans Odisio,^{IV} Jefferson Lu

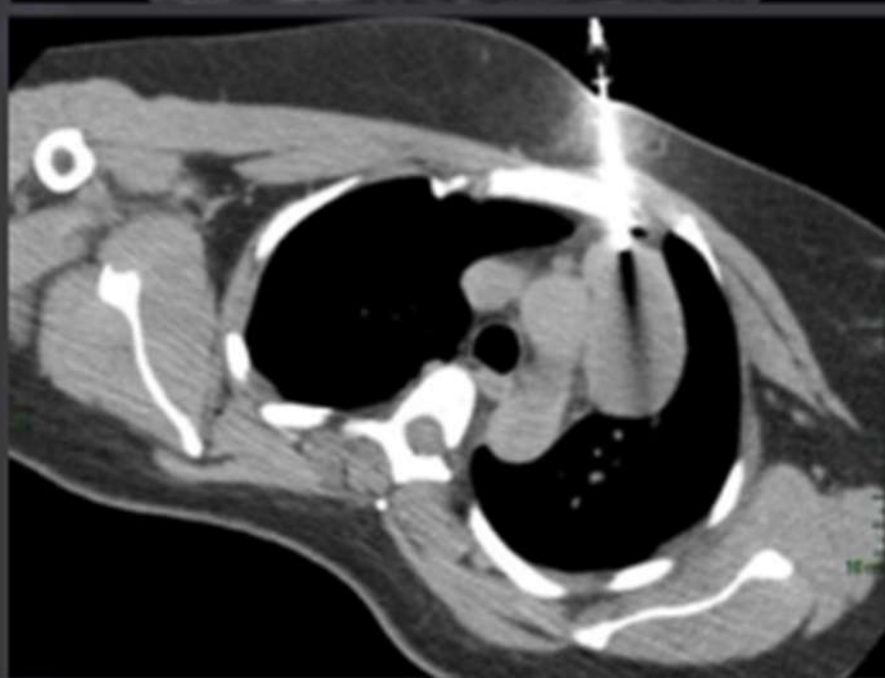
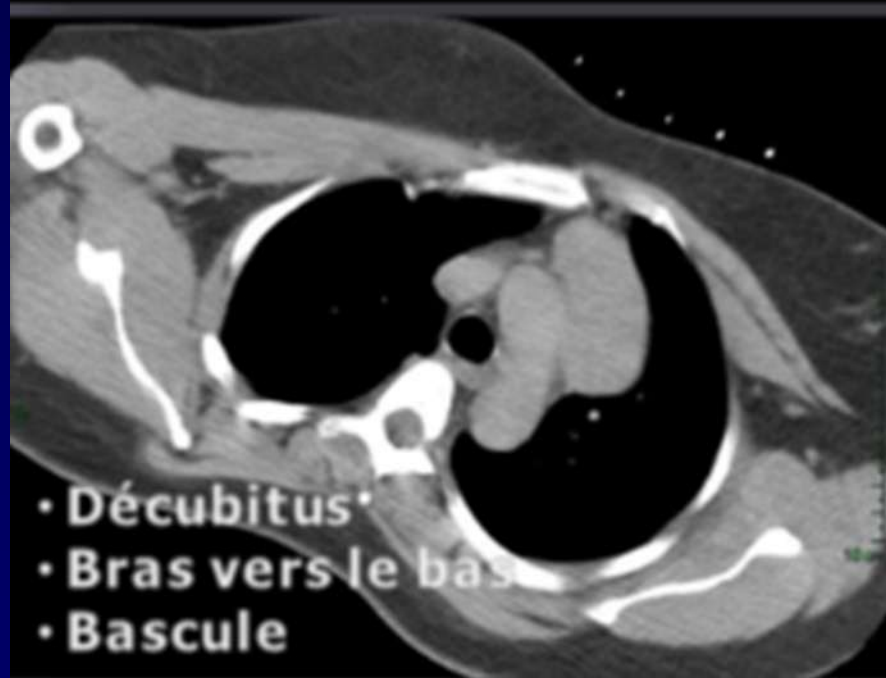
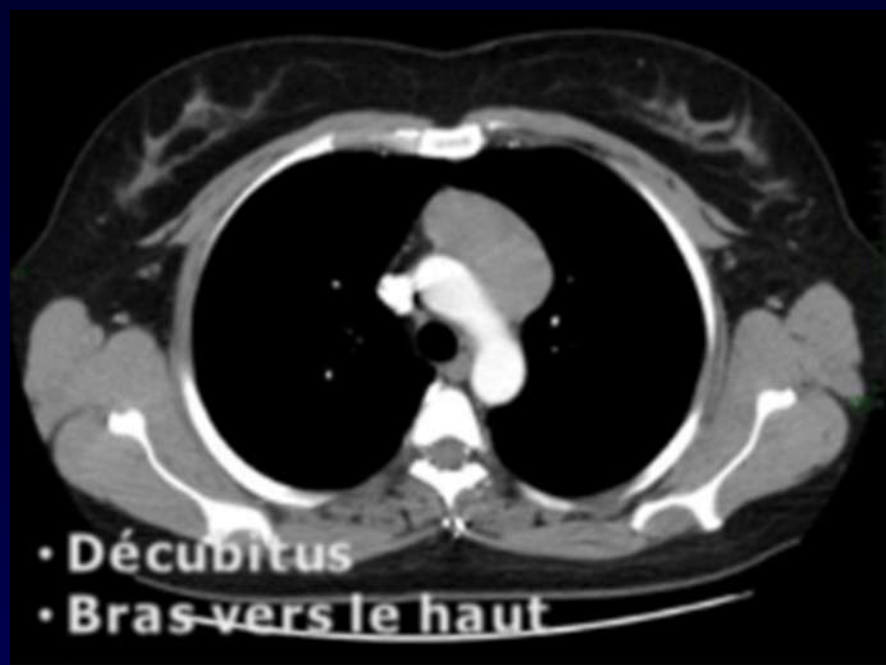
Almir Galvão Vieira Bitencourt,^I Edson



Biopsier la zone où
le signal en diffusion
est élevé et l'ADC bas

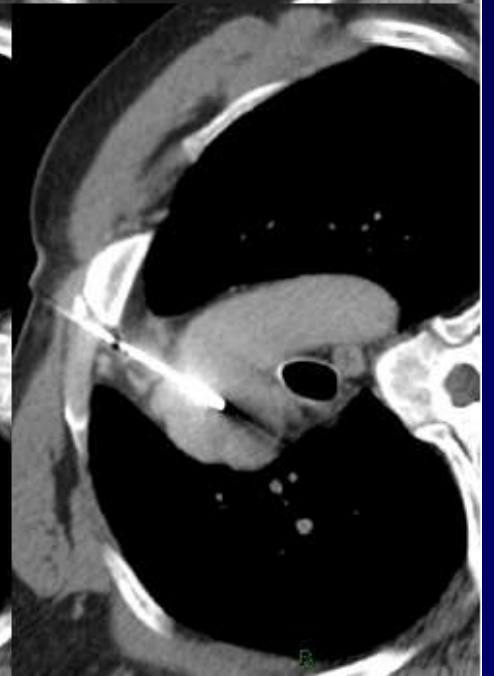
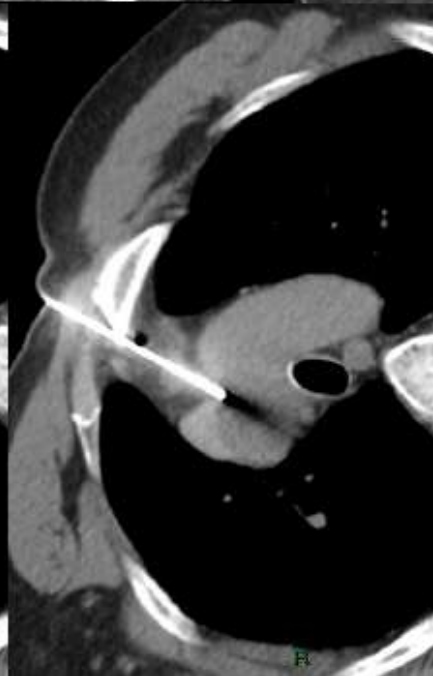
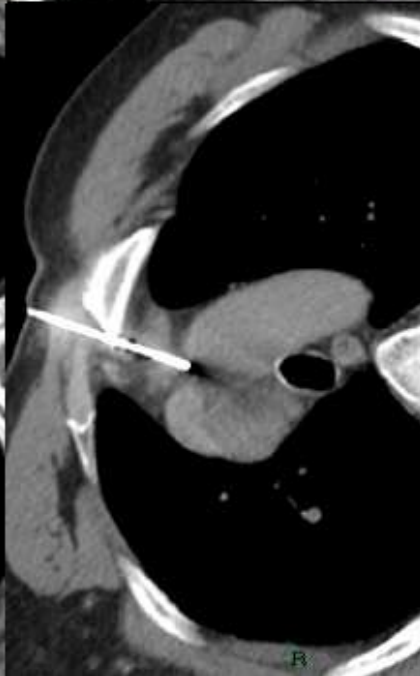
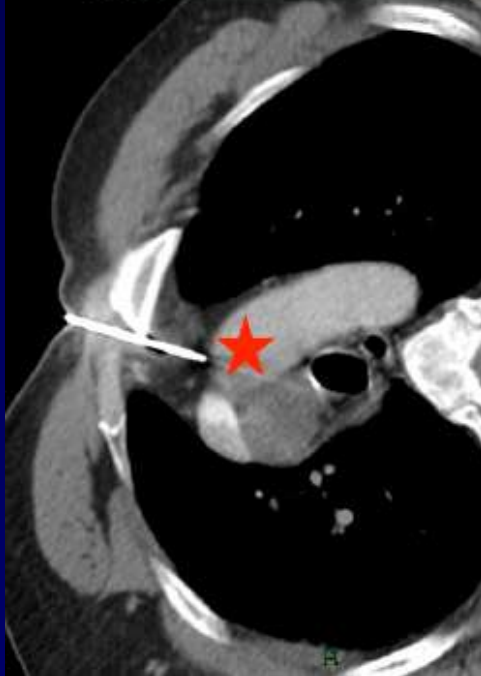
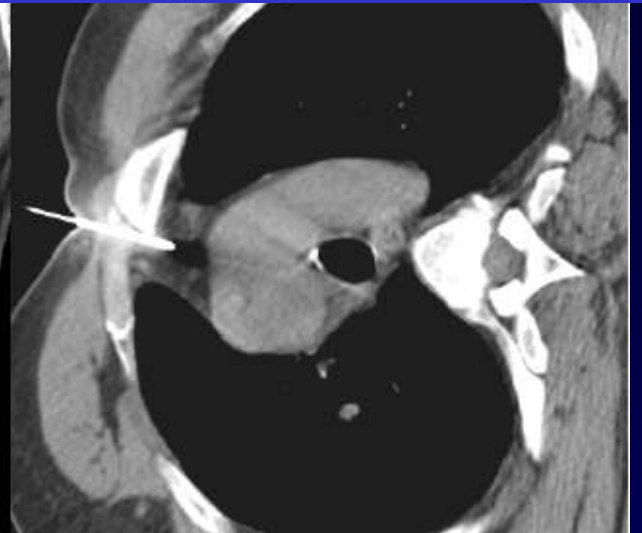
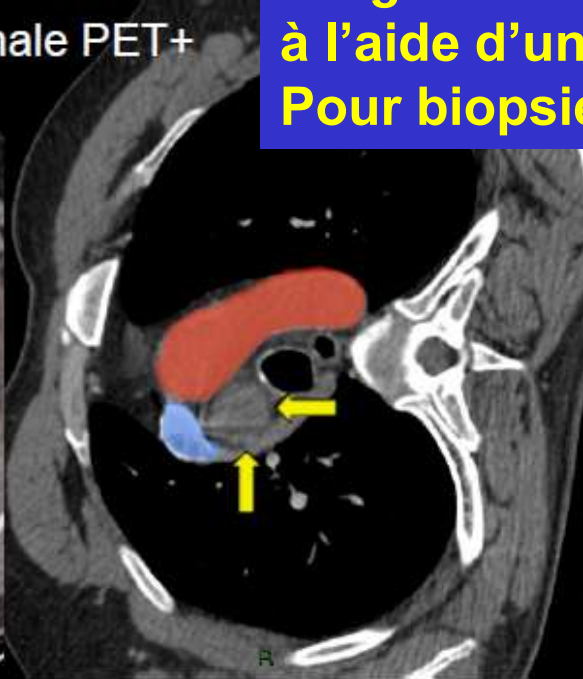
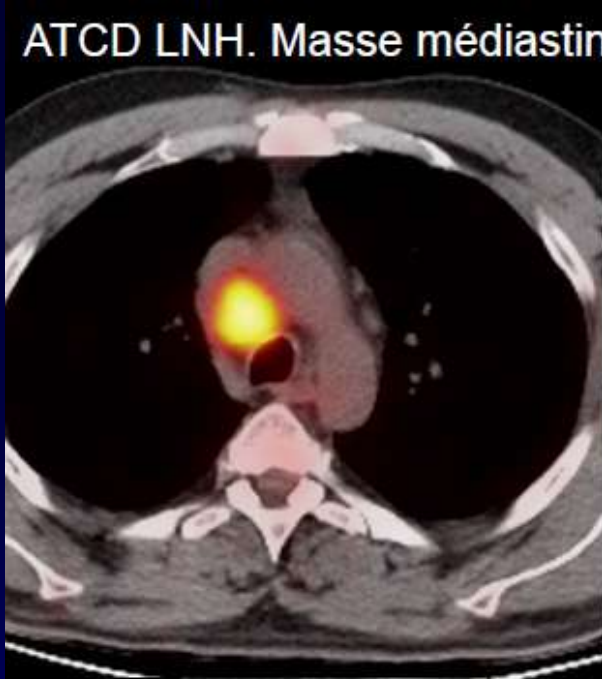


Comment biopsier cette masse médiastinale antérieure ?



ATCD LNH. Masse médiastinale PET+

Progresser entre les vaisseaux
à l'aide d'une aiguille à bout « mou »
Pour biopsier l'adénomégalie



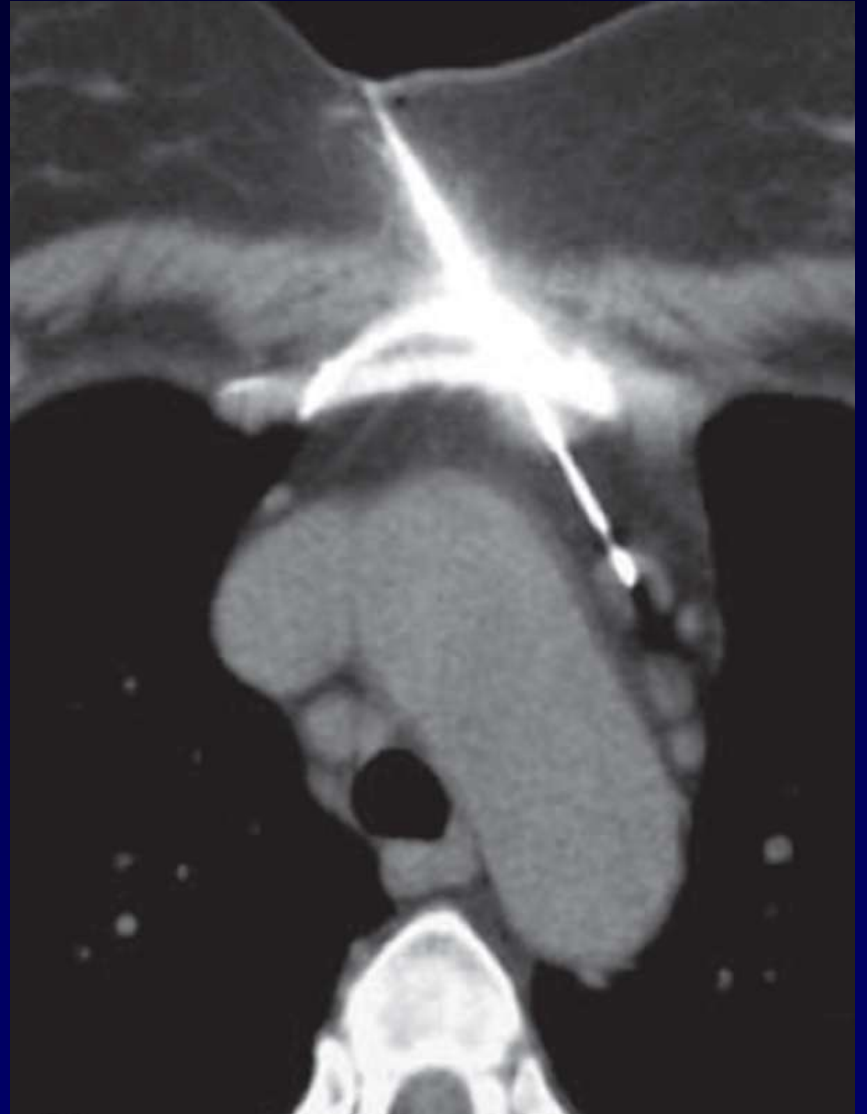


**Réinjection de produit de
Contraste durant la biopsie
pour repérer la paroi postérieure
de l'atrium gauche, contiguë
aux adénomégalies**

➡ Lymphome



Biopsie ganglionnaire trans-sternale



Efficacité de la biopsie médiastinale Sous scanner

CT-guided percutaneous transthoracic biopsy in the diagnosis of mediastinal masses: evaluation of 73 procedures

Se 83.6 %

Sp 100 %

VPP 100 %

VPN 35.3 %

Complications 5.5%:

Pneumothorax, hémorragie

Diagnosis

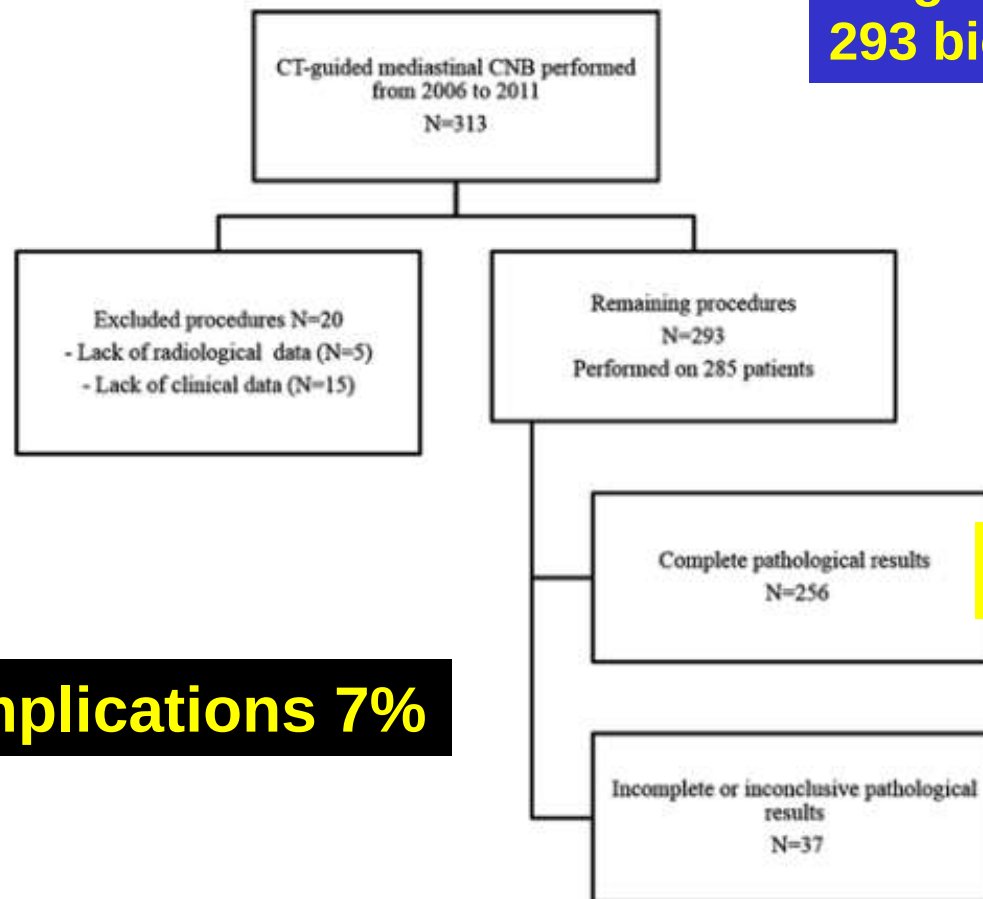
Thymoma
Hodgkin's lymphoma
Non-Hodgkin's lymphoma
Lymphoepithelial carcinoma
Mesenchymal tumours
Metastases
Teratoma
Thymic carcinoma
Thymic carcinoid tumour
Granuloma

Diagnostic Yield and Safety of Computed Tomography-guided Mediastinal Core Needle Biopsies

Constance de Margerie-Mellon, MD, Cédric de Bazelaire, PhD, MD,*
Sandy Amorim, MD,† Pauline Brice, MD,† Abdellatif Tazi, PhD, MD,‡
Josette Brière, MD,§ Jacques Fria, MD,* and Eric de Kerviler, MD**

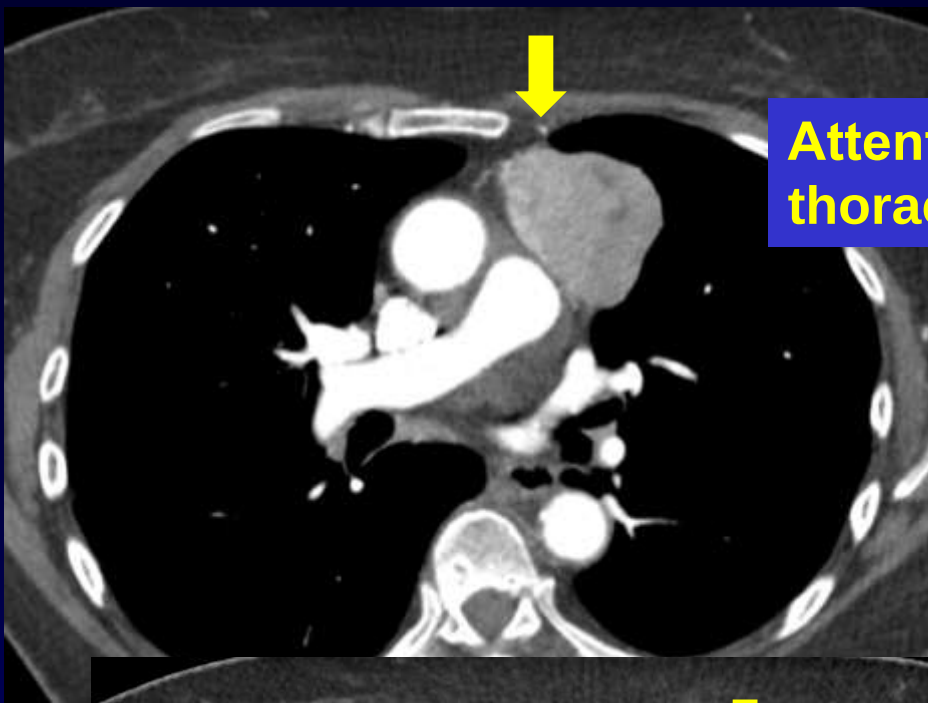
J Thorac Imaging • Volume 30, Number 5, September 2015

**Large série:
293 biopsies médiastinales**

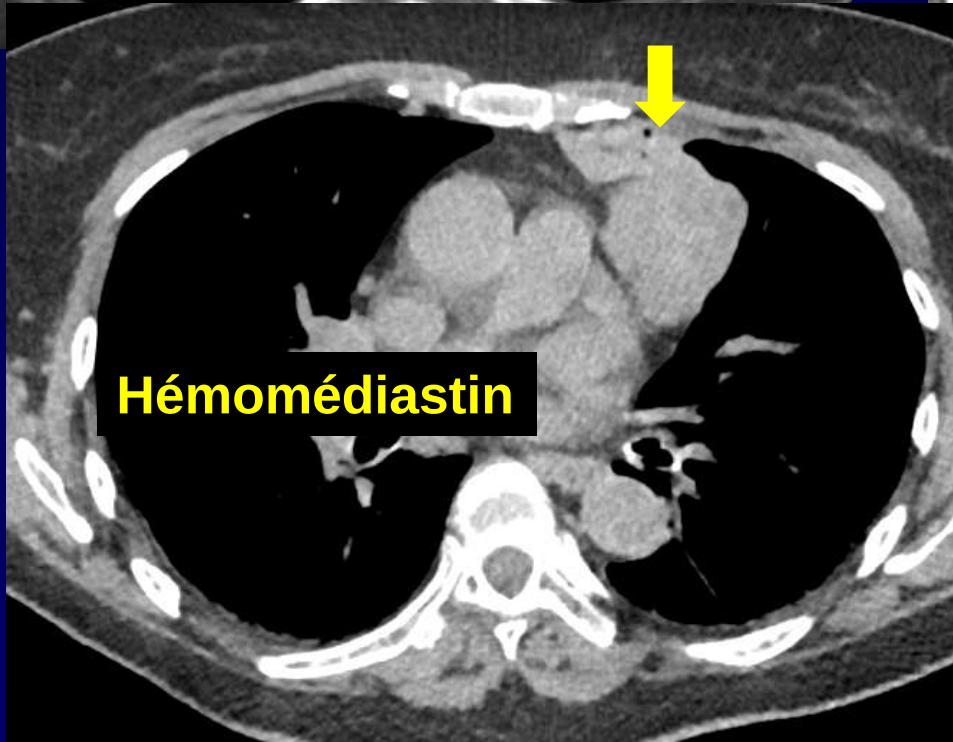
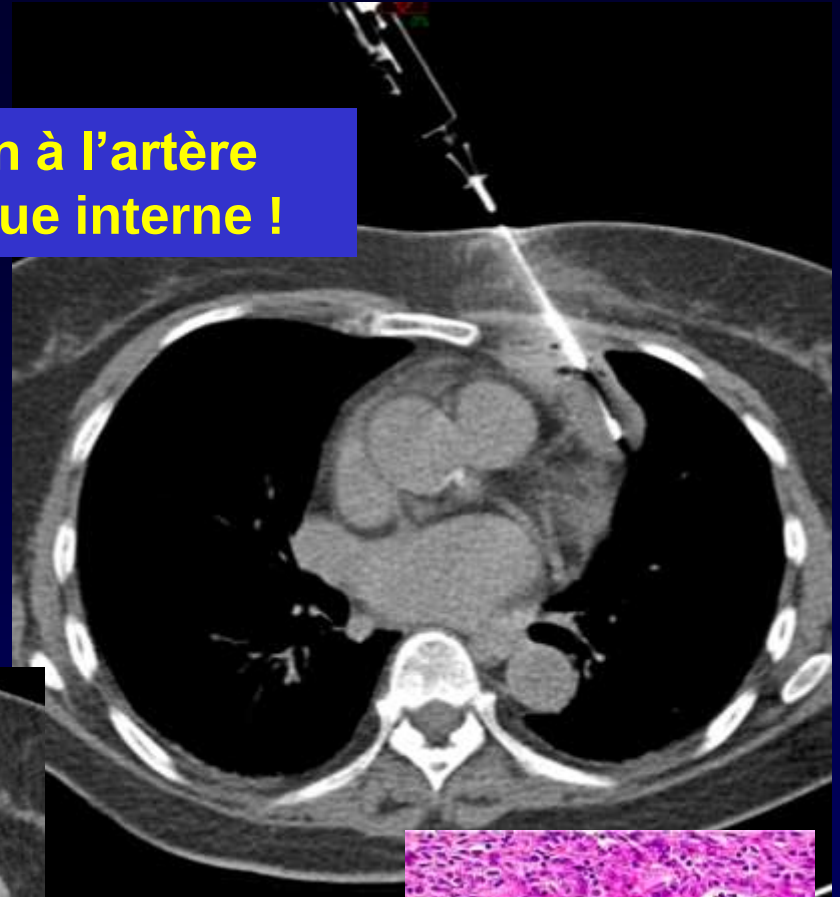


Complications 7%

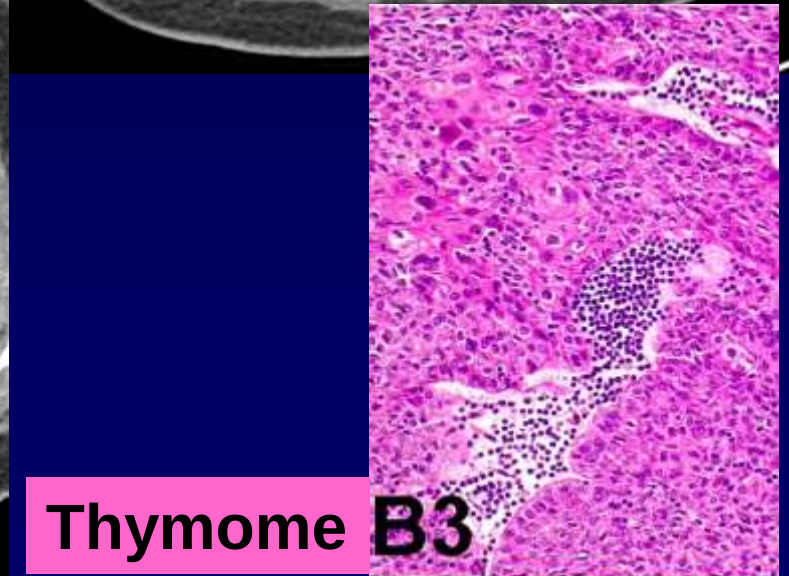
Résultats positifs 87%



Attention à l'artère
thoracique interne !



Hémomédiastin



Thymome B3

Pneumothorax droit post-biopsie
Attention à la ligne médiastinale antérieure !



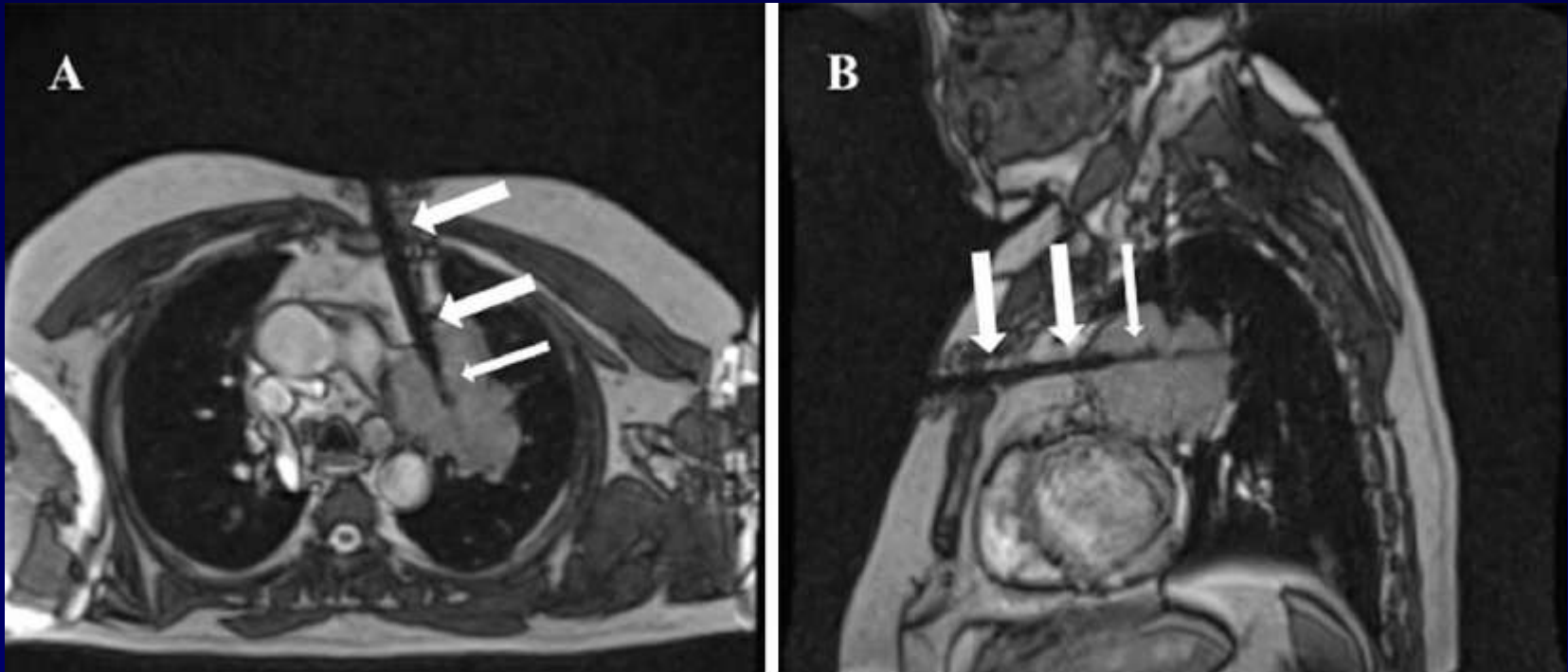
TECHNICAL NOTE

**Les biopsies médiastinales peuvent se faire
sous guidage par IRM**

**MRI-Guided Percutaneous Biopsy of Mediastinal Masses Using
a Large Bore Magnet: Technical Feasibility**

J. Garnon¹ · N. Ramamurthy² · J. Caudrelier J¹ · G. Erceg³ · E. Breton³ ·
G. Tsoumakidou¹ · P. Rao^{1,3} · A. Gangi^{1,3}

**16 patients
100% positives
Pas de complication**

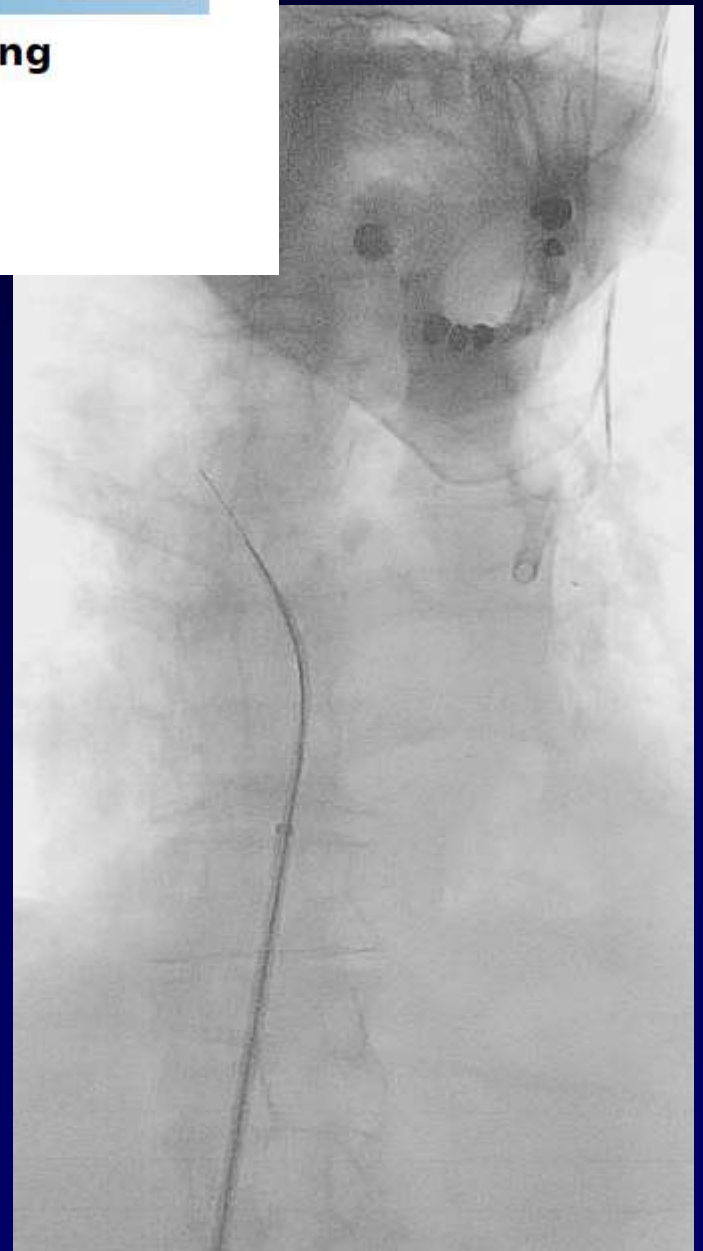
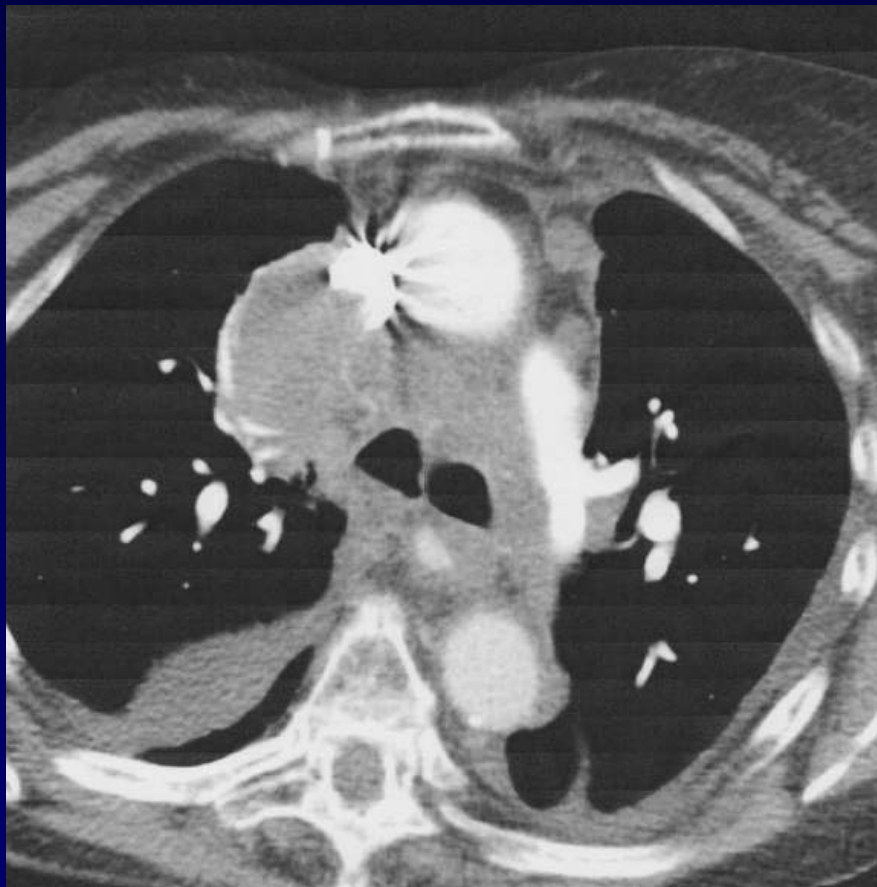


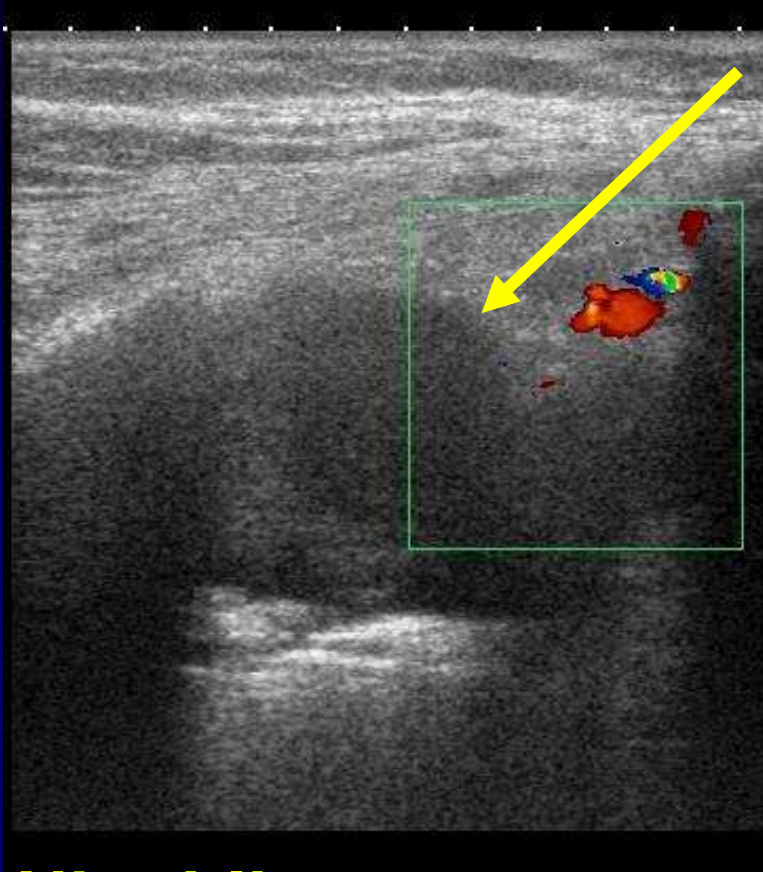
Transcaval biopsy of a mediastinal mass compressing the superior vena cava

Anthony Logaraj & Philip Edwards

Department of Radiology, Royal North Shore Hospital, Sydney, Australia.

Respirology Case Reports, 5 (2), 2017, e00213



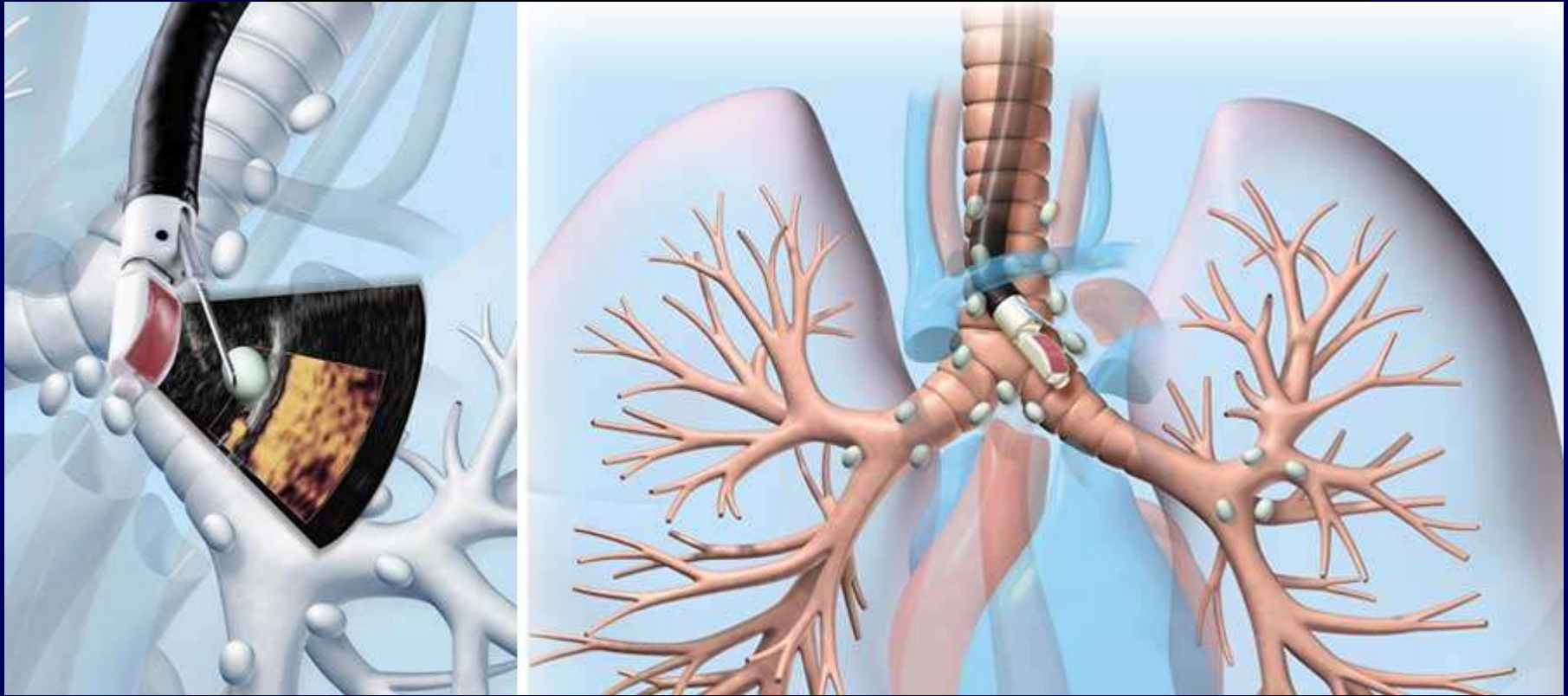


**N'oublions pas
Le Guidage Echo**
Chaque fois que possible

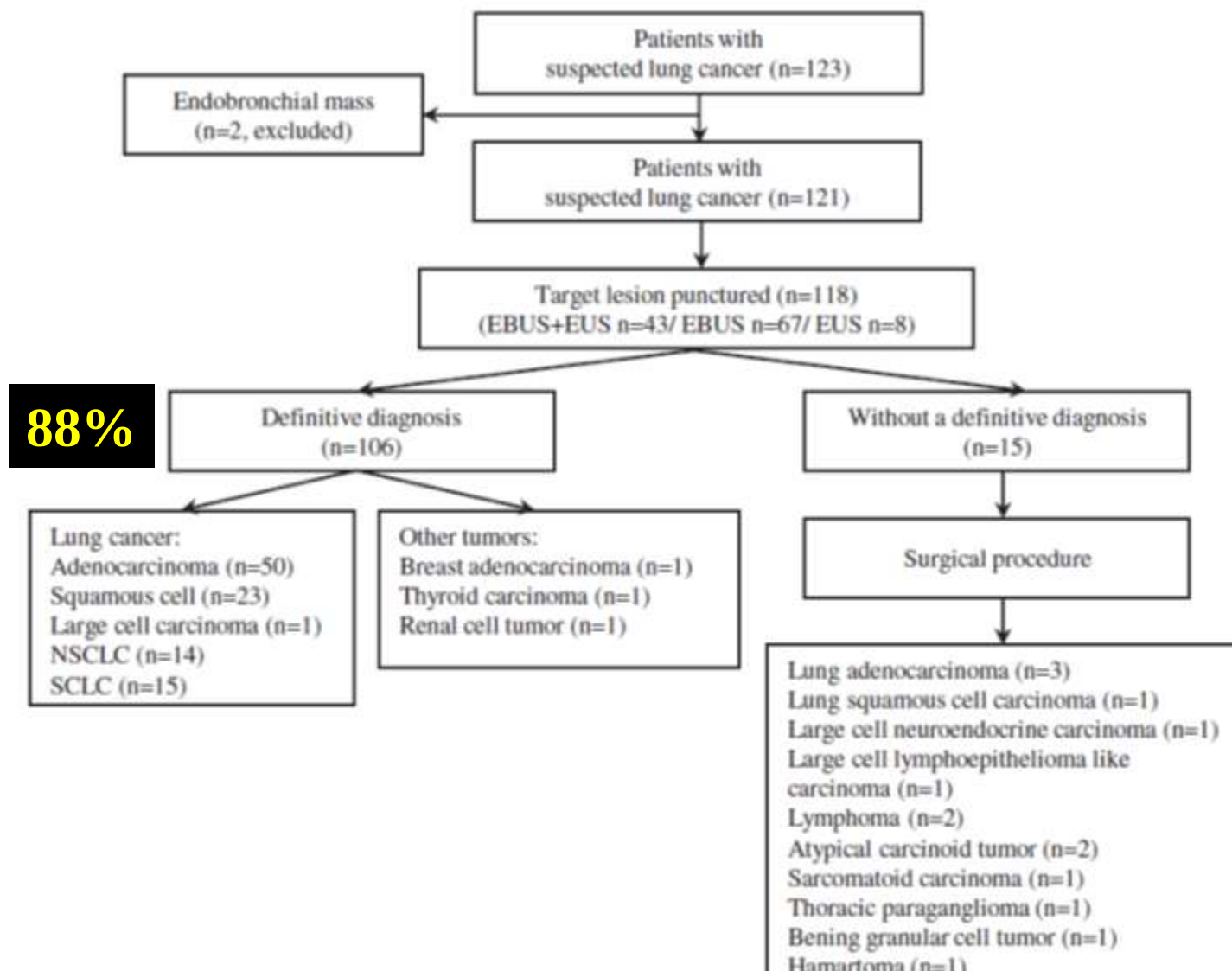
Ici masse du médiastin antérieur droit envahissant la paroi.
Biopsie sous écho-doppler épargnant les vx thoraciques internes



Place de plus en plus importante des biopsies sous Echo-endoscopie (EBUS – EUS – FNA)



EBUS – EUS - FNA



Transthoracic Needle Biopsies: It's More than Just Hitting the Bull's-eye.

[Aerts JG](#)¹.

⊕ Author information

Abstract

Spectroscopy has shown to be of value in determining benign from malignant tissue. Incorporation of spectroscopic measurements may increase the diagnostic yield of transthoracic needle biopsies. Given the increasing amount of incidentally found lung lesions, such a technique may prevent unnecessary invasive procedures and uncertainty for the patient.

Copyright © 2015, American Association for Cancer Research.

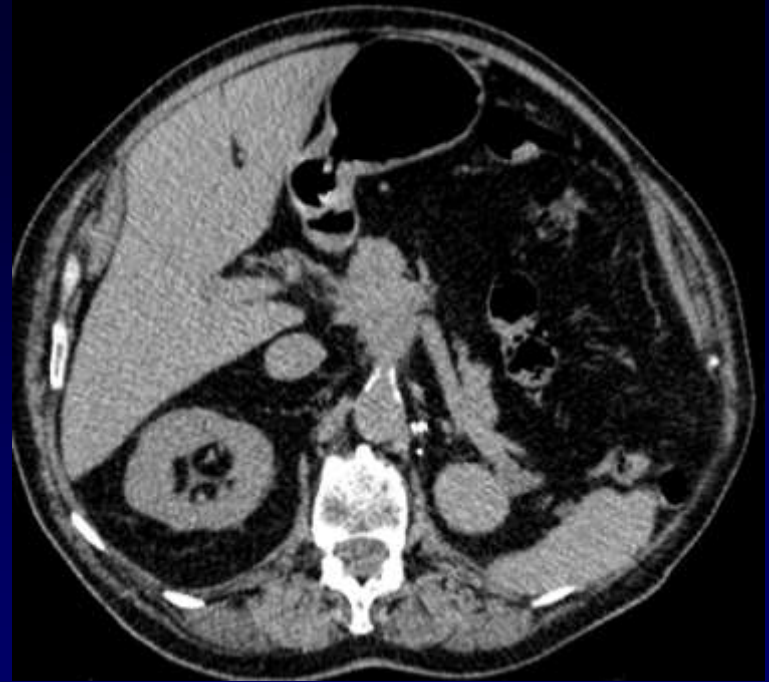
**Et si la biopsie thoracique n'est finalement
qu'un jeu de fléchettes ?**



**L'approche histologique pourrait elle se faire par
l'imagerie fonctionnelle ?**

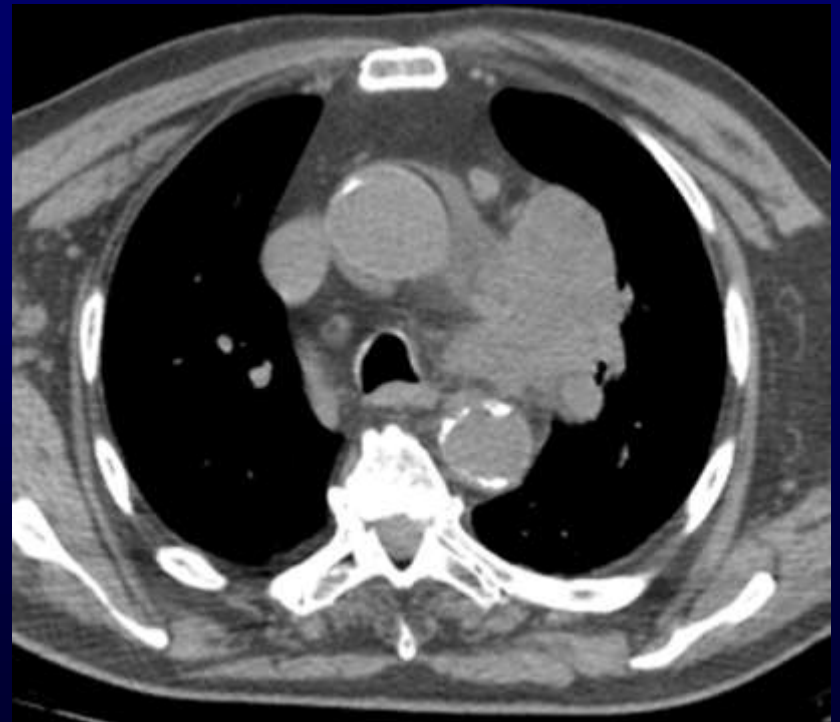
- Echographie de contraste
- Scanner spectral, perfusion
- IRM diffusion, perfusion, spectro
- TEP Scanner

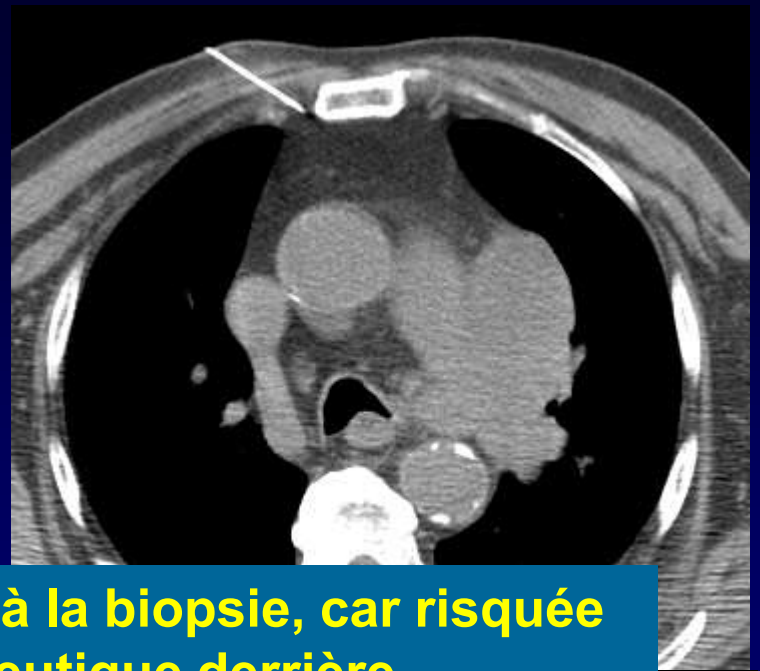
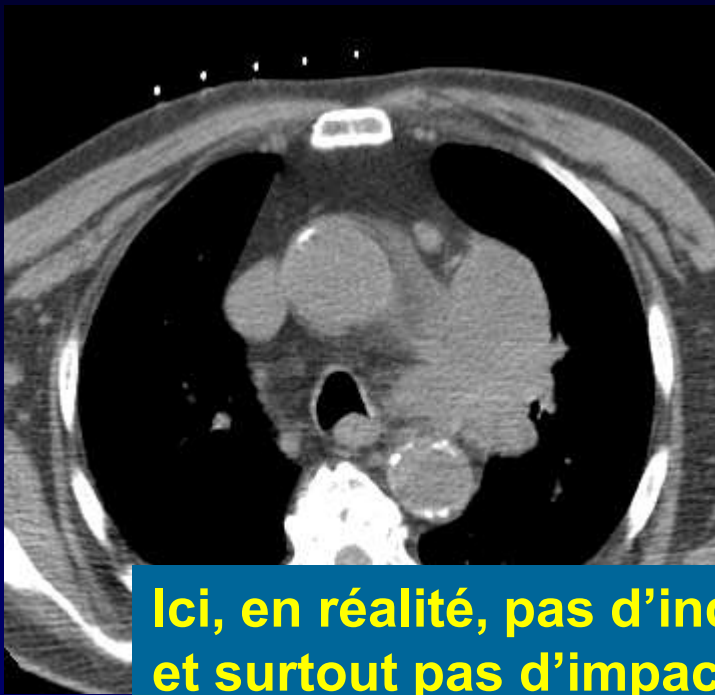




Homme de 89 ans
ATCD de néphrectomie gauche
pour adénocarcinome rénal
Masses ganglionnaires
coeliaque et médiastinale

CAT ?





Ici, en réalité, pas d'indication à la biopsie, car risquée et surtout pas d'impact thérapeutique derrière...



CAT biopsique devant une Masse médiastinale

