

DES de Radiodiagnostic – 10/01/2020

Radiologie Interventionnelle

Survol des procédures

Fabrice Deprez

Radiologue interventionnel
CHU UCL Namur, site Godinne



Fabrice C. Deprez MD, MSM, EBIR

<https://be.linkedin.com/in/fabrice-c-deprez-b05766108> - https://www.researchgate.net/profile/Fabrice_Deprez



- 2001-2013 Faculty of Medicine, UCL
Diploma in Medicine - Diploma in Radiology
- 2013-2015 Louvain School of Management, UCL
Master in Science of Management
- 2016 CIRSE **European Board of Interventional Radiology (EBIR)**
- 2016 Faculty of Public Health, UCL
Certification in Hospital Management

Interventional Radiologist at CHU UCL Namur (Godinne) - *Vascular, Stroke, non-vascular and oncologic IR*

Vice-President of the Medical Council at CHU UCL Namur (Godinne)

Teaching: DES interuniversitaire UCL-ULB-ULG
HELHA, IPL

Societies: BSR, SFR, SFICV, ESR, CIRSE

President of the IR section of the BSR, Member of the Scientific Council of the BSR & SFICV



INFOS UTILES



BSR Section Meeting Interventional Radiology

Walking dinner: 19h00-20h00

Scientific program:

- 20h00-20h15: **Results of the survey and discussion "New trends for the IR section"**: Dr. F. Deprez,
Dr. T. De Beule

- 20h15-21h00: **Vascular session:**

Chemoembolisation vs radioembolisation: your experience concerning patient selection

- 21h00-22h00: **Non-vascular session:**

Percutaneous punctures: new guidance devices, tools and possibilities

Friday 20 / 03 / 2020

Thursday 04 / 06 / 2020

Friday 13 / 11 / 2020

Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe

CIRSE Information for Members

Dear Mr. Lundquist,
CIRSE ID: 47009

CIRSE welcomes BSR!

We are delighted to welcome BSR as a new Group Member. CIRSE is excited to further strengthen our already close ties with BSR and looks forward to a prosperous partnership.



Your CIRSE Membership starts now!

All BSR members are now able to benefit from CIRSE's broad range of membership services and benefits, including:

- **Reduced registration fees** for all CIRSE events*
- **Unlimited access to the online CVIR**, the official organ of CIRSE
- **Unlimited access to ESIRonline**, the world's largest IR resource on the web featuring over 9,000 presentations from CIRSE events as well as dedicated e-learning tools
- **Free subscription to IR News**
- **Eligibility to EBIR**, the European Board of Interventional Radiology
- And much more...

Your **myCIRSE area** is your personal space on our website, allowing you to register for events, access journals and educational platforms, update your contact details and much more. Log into your myCIRSE area and get started!

Login with your Username [:username:] and get started

Get Started

Be sure to take note of your **CIRSE ID**: [CIRSE ID], which is your unique reference number and should always be indicated when contacting CIRSE.

CVIR Print Subscription

As a CIRSE member, you receive an online subscription of the official scientific journal of CIRSE: CardioVascular and Interventional Radiology (CVIR). With this subscription, you have unlimited access to full articles.

You can also access CVIR via the CVIR app, which is available on the **Apple** and **Google Play** stores. Download the app and have the world of IR at your fingertips, anytime, anywhere.

If you would like to receive a **print version** version of CVIR in addition to your online subscription for 2018 (12 issues), you can order a subscription at the reduced price of €74. Please visit your **myCIRSE area**.

The CVIR editors encourage CIRSE members to keep up their high quality manuscript submissions to CVIR as well as to CIRSE's new open access journal **CVIR Endovascular**.

CVIR Online

CVIR Endovascular

CIRSE BELGIUM GROUP MEMBERSHIP

- 106 belgian members : full members + IR in training (MACCS/residents)
- Free (paid by Merit Medical – 65€/members)
- BSR and IR section opportunities:
 - CIRSE shall offer BSR the possibility to be listed among the endorsing societies having **CVIR as their official organ**. This collaboration may include **representation of BSR members on the Editorial Board and among the Reviewers of CVIR**.
 - enhance the **representation of Belgian IR's on the Faculty of CIRSE organised congresses** such as the Annual CIRSE congress and the European Conference of Interventional Oncology (ECIO).
 - CIRSE and BSR agree to collaborate on programmes to **enable young IR's from Belgium to attend CIRSE congresses**.
 - CIRSE and BSR agree to collaborate in promoting **ESIRonline** as an important e-learning online platform.
 - CIRSE and BSR agree to collaborate in **research activities**. For this purpose, CIRSE and BSR shall meet regularly to exchange information about planned activities and to discuss possible cooperation.
 - Other areas such as: Guidelines and documents on the Standard of Practice in IR, Accreditation and Certification initiatives in IR, Advocacy and patient information, Activities to improve ethical, technical and material conditions in IR to enhance patient care
- Members added to the IR section mailing list

Belgian representative at the CIRSE ETF Subcommittee

Corentin Delhaye – IR in training (ULB)

The **European Trainee Forum Subcommittee (ETFS)** is the governing body of the **European Trainee Forum** and represents European trainees, residents and young IRs within CIRSE.

What the ETF Subcommittee does, since 2015:

- Represents the next generation of IRs
- Coordinate all ETF activities
- Advise and support the leadership of CIRSE with all matters relating to IR Training and all early stages of a European IR's career
- Facilitates communication between national IR trainee organizations
- Helps with CIRSE's mentoring activities

and Students' Programme





European Board of Interventional Radiology

[IR Curriculum & Syllabus](#)[European Trainee Forum](#)

EBIR

[General Information](#)[EBIR Examination Council](#)[How to apply - General](#)[How to apply - IRSA](#)[How to prepare for the EBIR](#)[EBIR Australia/New Zealand](#)[Contribute to the EBIR](#)[CVIR](#)[ESIRonline](#)[CIRSE Guidelines](#)[Subspecialty Status for IR](#)[IR Patient Safety Checklist](#)[Job Announcements](#)[Drugs and Doses App](#)[UEMS IR Division](#)

CERTIFIED EXPERTISE - The European Board of Interventional Radiology

The European Board of Interventional Radiology has been running its successful course for 5 years now. To date, over 400 interventional radiologists hold this coveted qualification, and the number is steadily increasing. Examinations are always fully booked long before they take place.

Why take the EBIR?

Built on the pillars of scientifically proven assessment techniques, high-quality material and a dedicated steering committee, the examination has asserted itself as the internationally valued IR qualification that it set out to be.

Career Development

EBIR holders improve their career development, whether they take the examination right at the beginning of their tenure or further down the road. Employers can expect not only firm knowledge of the contents of the **European Curriculum and Syllabus of Interventional Radiology** which serves as the comprehensive guideline for the exam, but also certain skill sets and additional valuable competencies confirmed by trainers or supervisors.

Free movement

Supplemental to any national qualifications, the EBIR also aims to facilitate the free movement of IRs across Europe and even globally.



Education > EBIR > How to prepare

How to prepare

[Syllabus](#) | [CIRSE Documents](#) | [CIRSE Library](#) | [CIRSE Academy](#) | [Online Journals](#) | [Sample questions](#)

Syllabus

The European Board of Interventional Radiology is based on the [Second Edition of the European Curriculum and Syllabus for Interventional Radiology](#)

CIRSE documents

[View all CIRSE guidelines.](#)

CIRSE Library

The recommended lectures available on the [CIRSE Library](#) have been carefully chosen to reflect the content of the Syllabus. However, please be aware that the selection is subjective and may not touch upon every aspect of the wide range of IR procedures and topics. Therefore, the EBIR Council also recommends the use of references, such as text books and relevant literature for examination preparations.

EBIR

[Why take the EBIR?](#)

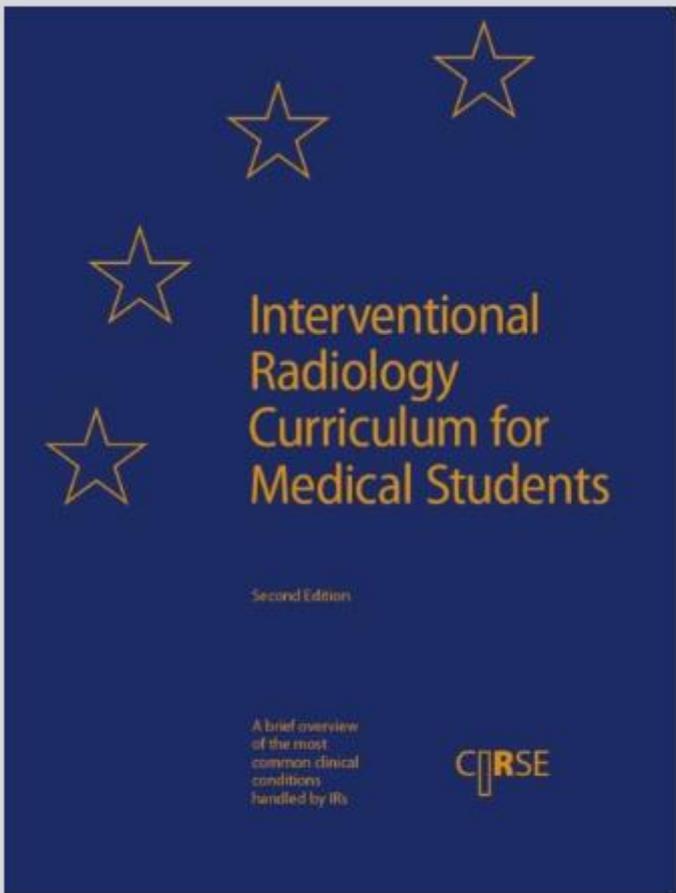
[Entry criteria & application](#)

[Exam structure](#)

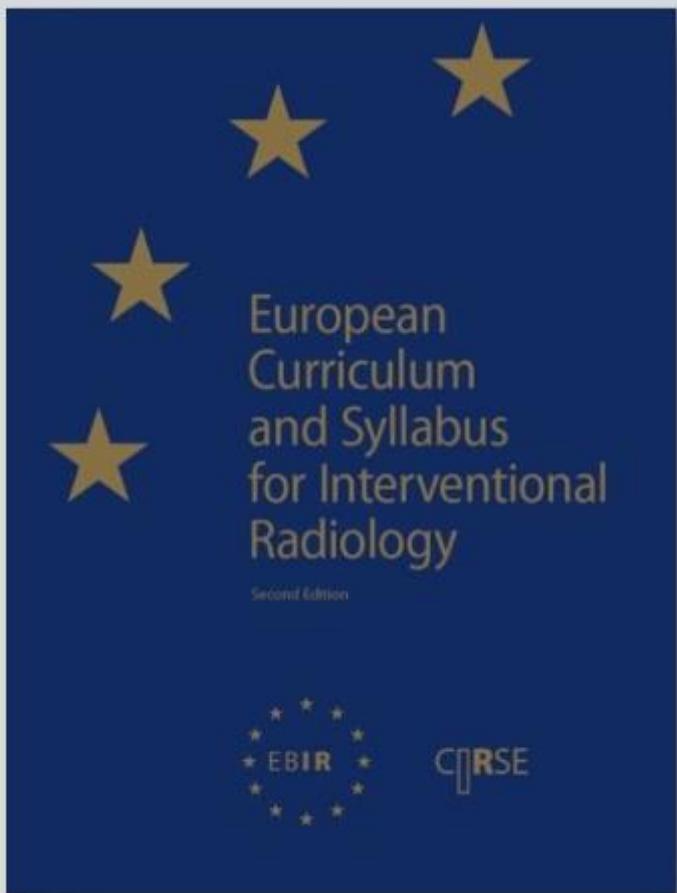
[How to prepare](#)

[Frequently asked questions](#)

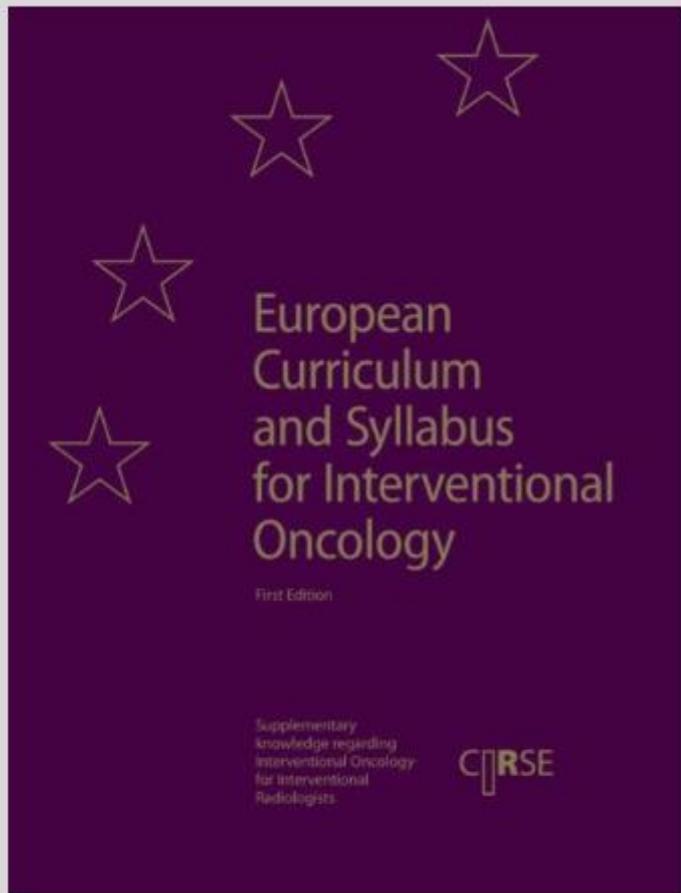
[Contact](#)



IR Curriculum for Medical Students



European Curriculum for IR



European Curriculum for IO



BELGIAN SOCIETY
OF RADIOLOGY

JFICV 2020

Join congress: SFICV + IR & niCVI BSR sections

Belgian speakers and moderators from Wal & Fl

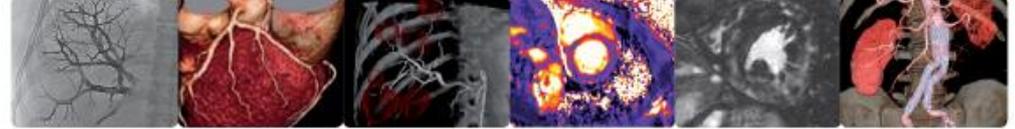
June 18, 2020: specific formation for IR and cardiac radiologists **in training** (Godinne)

35-40 (x2): IR and cardiac full day session

10-15 (x2) for belgian trainees !

free (call for candidates soon) !

<http://www.jficv.com/Programme.php>



&



11^{èmes} JOURNÉES FRANCOPHONES
Imagerie Cardio-Vasculaire diagnostique et interventionnelle

19, 20 et 21 Juin 2020

NAMUR



COMITÉ D'ORGANISATION

Pr Romaric LOFFROY - Dijon, France
Pr Alexis JACQUIER - Marseille, France
Dr Vincent LE PENNEC - Caen, France

COMITÉ LOCAL

Dr Fabrice DEPRez - Namur, Belgique
Dr Alain NCHIMI - Luxembourg



Centre de Conférences
La Bourse

RENSEIGNEMENTS - LOGISTIQUE

Tél.: +33 (0)1 53 79 05 05
jficv2020@cr2conseil.com
www.cr2conseil.com

www.jficv.com

VENDREDI 19

RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE		CARDIOLOGIE	
Accueil			
08:00	Salle 1	Salle 2	
08:30	1 - Session Junior Mes plus belles gamelles... et comment les éviter Trucs et Astuces en RI	1 - Séance Cas cliniques junior/senior	
10:30	2 - Session Artère a. Quel est la place du RI dans le traitement endovasculaire aortique et périphérique en 2020 ? - Etat des lieux des pratiques et des relations inter-spécialités b. Troncs digestifs : des artères pas comme les autres c. DEB, DES : où en est-on en 2020 ? d. Ischémie artérielle aiguë : quelle prise en charge en 2020 ? Innovations technologiques e. Valeur ajoutée des dispositifs de recanalisation	2 - Séance Imagerie de l'inflammation a. Endocardite b. Myocardite c. Péricardite d. Vasculaire Pet MR / IRM ?	
12:15	Salle 1	Salle 2	
SYMPOSIUM LABO RI		SYMPOSIUM LABO DIAG	
13:15	Café sur l'exposition		
13:45	Salle 1		
INAUGURATION DU CONGRÈS			
14:45	3 - Session Formation en RI en 2020 a. Titre et formation en RI en Europe : où en est-on en 2020 ? b. Cursus RI français c. Cursus RI belge d. Quels débouchés en France : la RI libérale est-elle rentable ?	3 - Séance Grands Trials a. Coroscan (CAD-man, PROMISE, SCOT-HEART) b. IRM de stress (INFORM) c. Retours de l'ESC 2020 qu'est-ce qui va changer dans nos pratiques en imagerie CV ?	
16:00	Salle 1	Salle 2	
16:30	SYMPOSIUM LABO RI Café ☕	SYMPOSIUM LABO DIAG Café ☕	
16:45	4 - Aorte et artères pulmonaires a. HTAP thrombo-embolique chronique : le point sur l'angioplastie des artères pulmonaires b. Embolie pulmonaire aiguë : quelle place pour la RI ? c. Endoprothèses aortiques complexes : la plus-value du guidage multimodal d. Endovasculaire aortique en urgence : trucs et astuces	4 - Séance Imagerie cardiaque et sportif a. Impact du sport sur la physiologie et la morphologie cardiaque (Rennes...) b. Apport de la caractérisation tissulaire dans la différenciation entre cardiomyopathie et cœur de sportif c. Approche multidisciplinaire à l'évaluation du risque CV chez un sportif	
18:00	Visite des stands		
18:30	Soirée Labos		

SAMEDI 20

RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE		CARDIOLOGIE	
Accueil			
08:00	Salle 1	Salle 2	
08:30	5 - Session GuERI La RI dans tous ses états : exploits et Innovations	5 - Séance Rythmologie a. Bilan avant ablation de FA et complications b. Bilan après un arrêt cardiaque, les diagnostics à rechercher c. Imagerie dans le diagnostic d'une DAVD d. CMH et risque rythmique : comment stratifier le risque ?	
10:00	Pause et visite des stands		
10:30	6 - Session Oncologie Interventionnelle a. Actualités en TACE, chimiothérapie intra-artérielle et SIRT b. Actualités en ablation percutanée c. Nouvelles perspectives en onco-RI d. Place de la RI dans la prise en charge de la douleur chez le patient oncologique e. Hémorragie tumorale : quelle prise en charge ?	6 - Séance Innovations a. Scanner spectral b. Comptage photonique c. Feature tracking & strain d. FFR CT	
12:15	Salle 1	Salle 2	
SYMPOSIUM LABO RI		SYMPOSIUM LABO DIAG	
13:15	Café sur l'exposition		
13:45	Salle 1		
ASSEMBLÉE GÉNÉRALE SFICV			
14:45	7 - Session TIPS a. Quel guidage en 2020 ? b. Innovation techniques : expansion contrôlée, TIPS contraint, réduction de flux post TIPS, embolisation splénique c. Early TIPS : indications, recrutement des patients et organisation de l'offre RI d. TIPS complexes (Budd-Chiari, cavernome porte) e. Les alternatives aux TIPS en urgence	7 - Séance Apport de l'imagerie dans la prévention a. Score calcique et prédiction du risque CV b. Plaque à risque c. Quel paramètre pour évaluer le risque coronaire : Score calcique ou quantification de la charge athéromateuse ?	
16:00	Salle 1	Salle 2	
16:30	SYMPOSIUM LABO RI Café ☕	SYMPOSIUM LABO DIAG Café ☕	
16:45	8 - Session Embolisation a. Micro cathéters anti-reflux : est-ce vraiment utile ? b. Embolisation intestinales et coliques : n'ayez pas peur ! c. Embolisation prostatique : actualités et état des lieux d. Traumatisme pelvien et embolisation : quelles indications ? e. Nouvelles indications (articulaire, bariatrique, hémorroïdes) : où en est-on ?	8 - Séance Intelligence artificielle Cœur et Aorte a. Introduction inria b. Appel à communication et exemple d'application	
18:00	Visite des stands		
18:30	Dîner du Congrès		

DIMANCHE 21

RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE		CARDIOLOGIE		
Accueil				
08:00	Salle 1	Salle 2		
08:30	9 - Session Veine a. TVP supra-poplitée : la recanalisation endovasculaire par thrombolyse ou thrombectomie est-elle « evidence-based » ? b. Recanalisations veineuses chroniques : quelles limites ? c. Clips veine cave : quelles indications, trucs et astuces ? d. Actualités sur le syndrome cave supérieur	9 - Séance Cardiopathie congénitale de l'adulte a. Aorte thoracique, de la valve bicuspidale à la coarctation b. Fallot à l'âge adulte : montages et modalités d'exploration c. Communication interauriculaire		
10:30	Pause Exposition		Pause Exposition	
11:00	Salle 1		Salle 2	
	10 - Session Pelvis féminin a. Varices pelviennes : quoi de neuf ? Revue de la bibliographie b. Vers un indispensable score clinique international c. Varices pelviennes et varices des membres inférieurs : traitement systématique ou orienté ? d. Varices ovariennes gauches et Nutcracker syndrome : que dois-je traiter ?	10 - Séance Imagerie préopératoire Quoi de neuf en 2020 ? a. TAVI b. Mitraclip c. Occlusion d'auricule		
13:15	Clôture du Congrès			

Réunion du Bureau SFICV

+ Journée « Junior » 18/06/2020 !

LIENS UTILES:

→ **SFR – Guide pratique de RI** <http://gri.radiologie.fr/>



LA « RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE » ?

- La *radiologie interventionnelle (RI)* désigne l'ensemble des **actes médicaux** réalisés **par des radiologues** et **sous contrôle de l'imagerie médicale**, permettant le **traitement** ou le **diagnostic invasif** de nombreuses pathologies.
- Le principe de la radiologie interventionnelle est donc d'accéder à une lésion située à l'intérieur de l'organisme pour effectuer un *acte diagnostique* (prélèvement ou opacification par exemple) *ou thérapeutique*.
- L'imagerie par RX, échographie, scanner et IRM permet un repérage, un guidage et un contrôle optimal du geste médical.

Wikipédia – « Radiologie interventionnelle »

EN PRATIQUE...

- Nombreux actes réalisés par des non-radiologues (cardio, chir.vasc, gastro...)
- Actes « mini-invasifs » réalisés également sous guidage de l'imagerie optique (endoscopie, laparoscopie, robot...) → PAS de la RI !

Milestones Pioneered by Interventional Radiologists

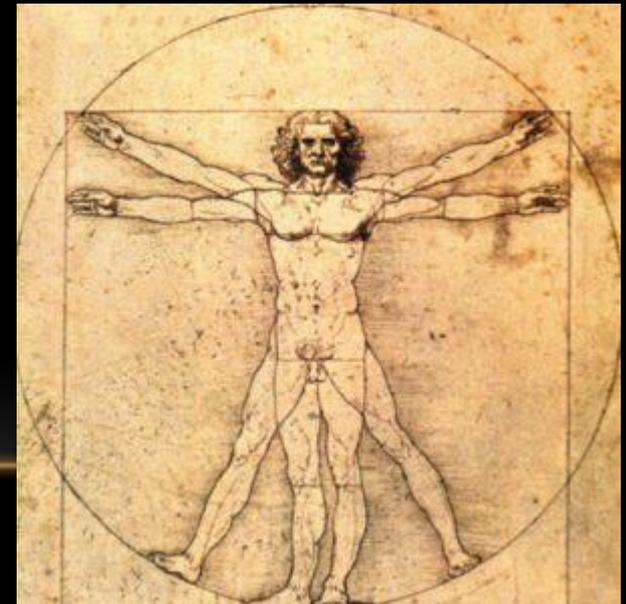
- 1964 **Angioplasty** (Dotter)
- 1966 **Embolization therapy** to treat tumors and spinal cord vascular malformations
- 1967 **Coronary angiography**
- 1969 The catheter-delivered **stenting technique** and prototype stent
- 1970s Percutaneous removal of common bile duct stones
- 1970s **Occlusive coils**
- 1973 Embolization for pelvic trauma
- 1974 Selective **arterial thrombolysis** for arterial occlusions
- 1974 Transhepatic embolization for variceal bleeding
- 1977-83 **Chemo-embolization** for treatment of hepatocellular cancer and disseminated liver metastases
- 1980 **Cryoablation** to freeze liver tumors
- 1980s Biliary stents
- 1982 **TIPSS** (transjugular intrahepatic portosystemic shunt)
- 1983 The **balloon-expandable stent** (peripheral)
- 1985 **Self-expanding stents**
- 1990 **Radiofrequency ablation (RFA)** technique for liver tumors
- 1991 **Abdominal aortic stent grafts**
- 1994 The balloon-expandable coronary stent
- 1999 Endovenous laser ablation
- 2007 **Electroporation** ablation



TYPES DE PROCÉDURES EN RI...

1. **Vasculaire** (artériographies, angioplasties/stenting, embolisations...)
vs **Non-vasculaire** (drainages, biopsies, ablations tumorales...)
2. Par **organe** / par **système**: Neuro, ORL, thoracique, abdominal (digestif, uro...),
vasculaire, ostéo-articulaire, gynéco/séno, hémato...
3. **Diagnostique** (artériographies, phlébographies, biopsies...)
vs **Thérapeutique** (stenting, drainages, ablations...)

Dénominateur commun:
- le moins **INVASIF** possible
- **guidées par l'imagerie** !



PAR QUI SONT RÉALISÉES CES PROCÉDURES ??

Pas uniquement par des radiologues interventionnels (malheureusement... 😊)

Par exemple:

- Cardio-interventionnel (coronarographie, angioplastie, stenting)
- Chirurgie vasculaire (angioplastie, stenting...)
- Urologie (néphrostomie, ...)
- Gastro-entérologie (ERCP, gastrostomie, biopsie hépatique trans-jugulaire...)
- Orthopédie (vertébro/kyphoplastie, ...)
- Autre... ?

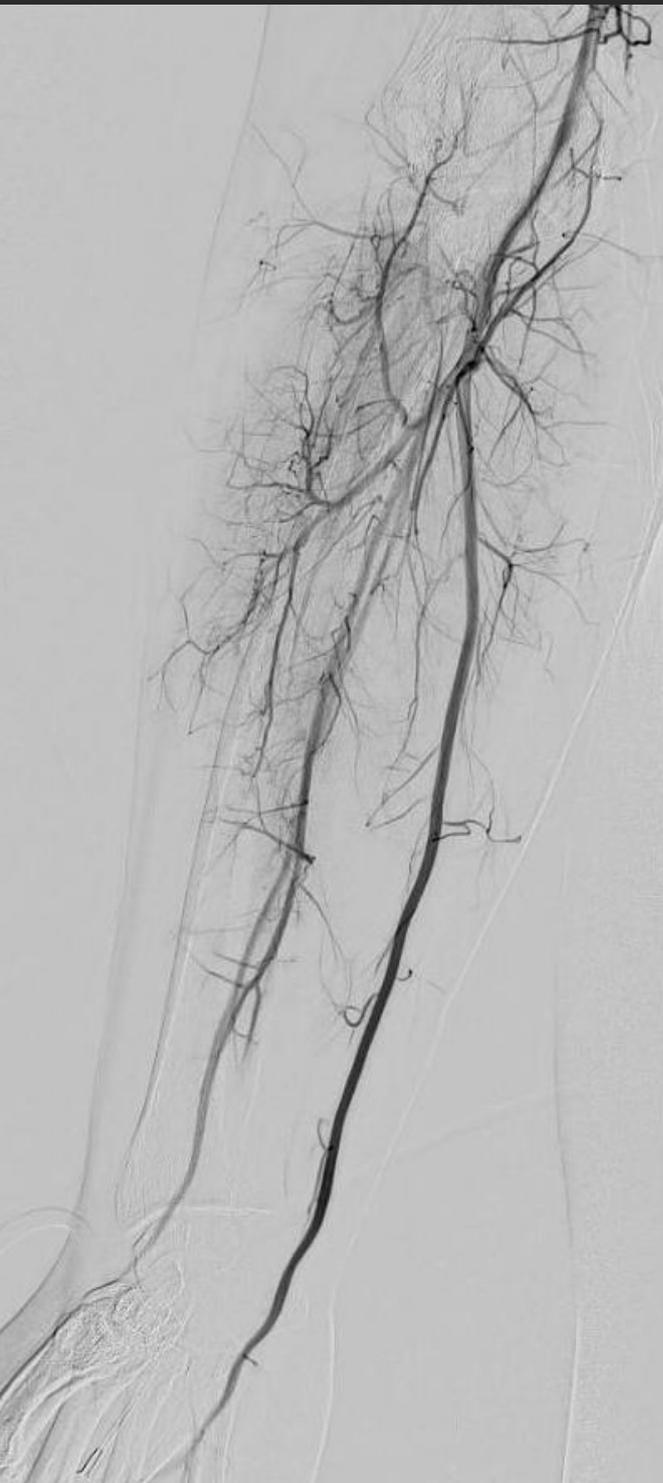
LISTING RXI PAR SECTEURS CLINIQUES

1. Endovasculaire artériel et veineux périphérique (+ Ao et VC) + lymphatique
2. Viscéral thoraco-abdominal
3. Neuro - Tête & Cou
4. Ostéo-articulaire
5. Gynécologie/Obstétrique + Sénologie



1 - Angiologie, Phlébologie

- Artériographie **diagnostique**: Aorte, MS/MI, viscérale, crano-cérébrale
- Cavographie supérieure et inférieure +/- stenting +/- **filtres caves**
- Phlébographie des MS/MI, viscérale
- Phlébographie viscérale et **prélèvements veineux**: thyroïde/para-thyroïde, surrénales
- **Angioplastie** transluminale percutanée (par voie transfémorale et transradiale)
- **Stenting** artériel et veineux
- **Fibrinolyse et thrombectomie** artérielle et veineuse
- **Embolisation** intravasculaire
- Embolisation des malformations artério-veineuses (transveineuse rétrograde ou transartérielle)
- Traitement percutané des pseudo-anévrismes
- Traitement percutané des varices (embolisation ou sclérose)
- Traitement par **endoprothèses** des Anévrismes de l'Aorte Abdominale (AAA) : pré-stenting embolisation, traitement endovasculaire, embolisation des fuites
- Retrait de **corps étrangers** (guides, fragments de cathéters, etc..)
- Insertion et suivi de **cathéters veineux centraux** (y compris PICC lines et cathéters tunnelisés d'hémodialyse) et de **chambres implantables (PAC)**



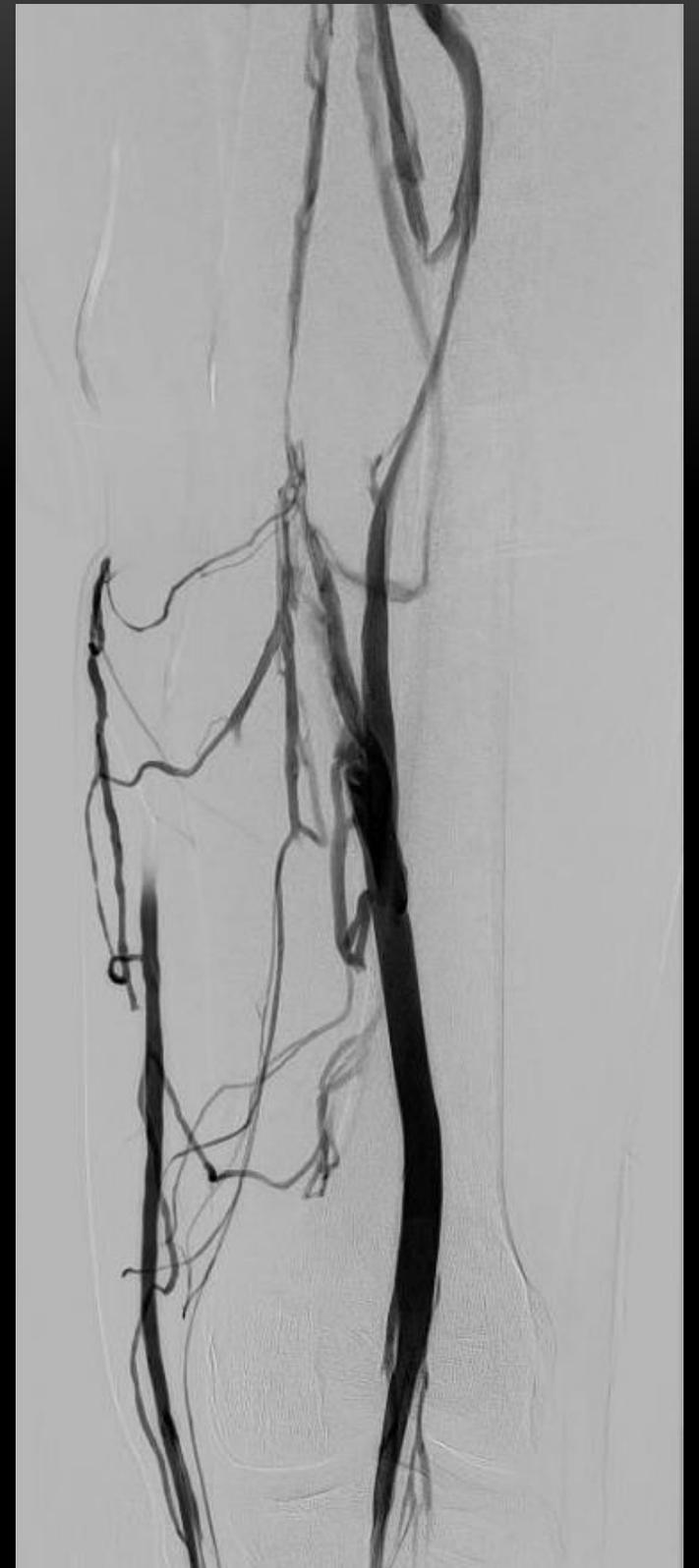
Artériographie diagnostique MS Dr



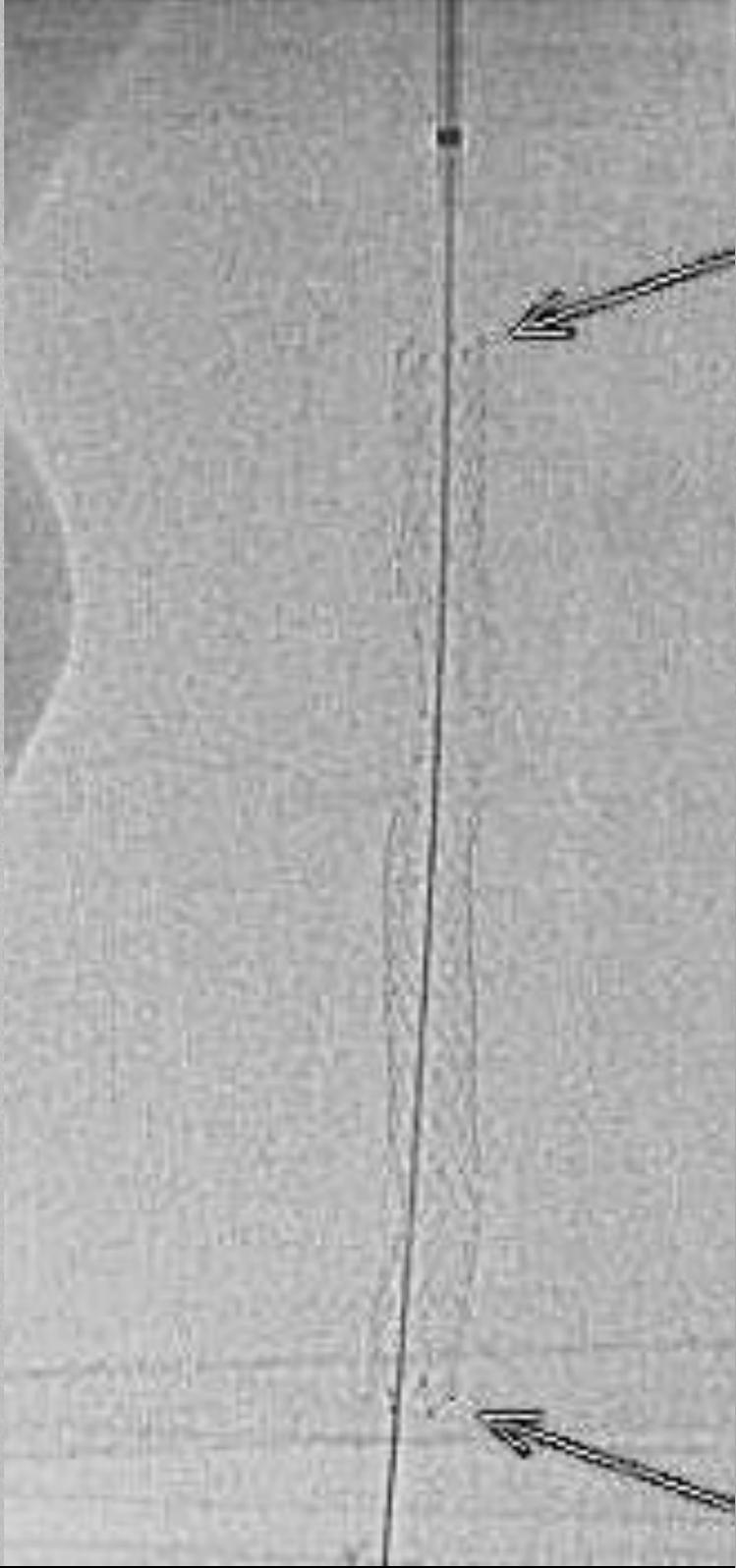
Phlébographie diagnostique MS G – Tronc innominé



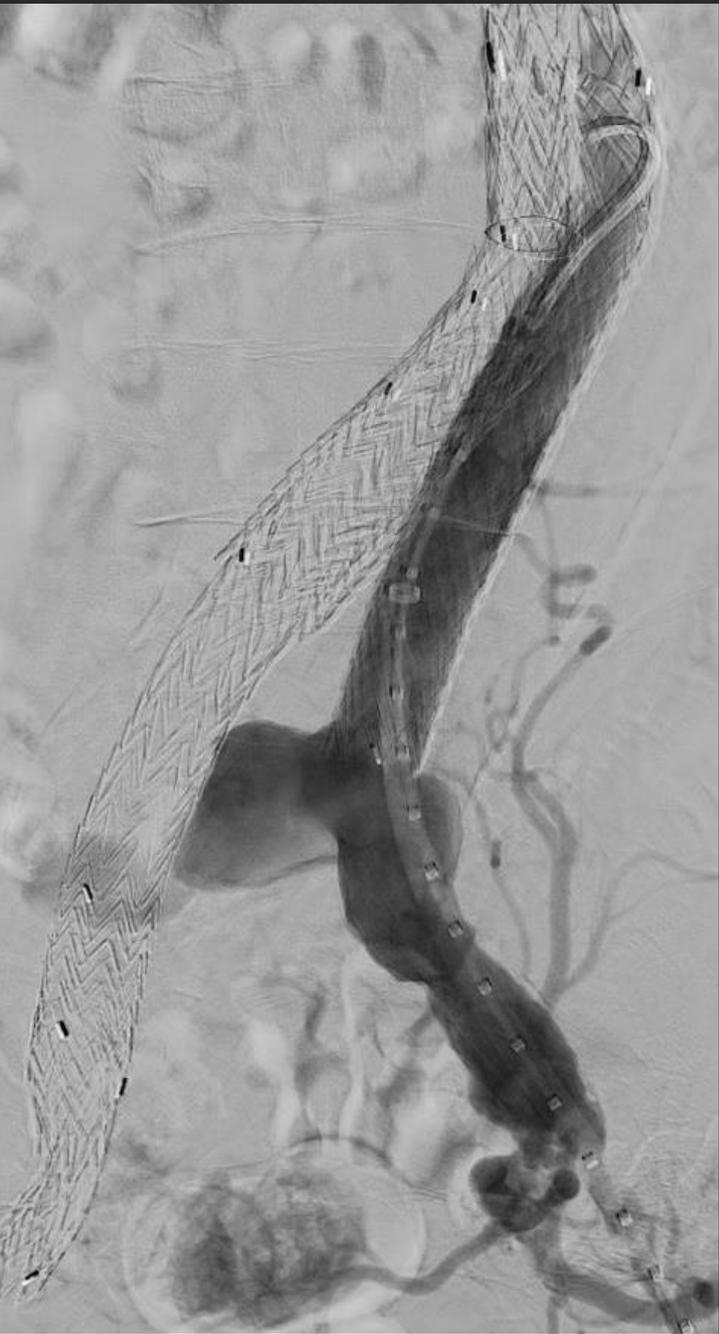
Phlébographie sus-hépatique Dr (+ mesure pressions libre/bloquée)
(+/- biopsie hépatique)



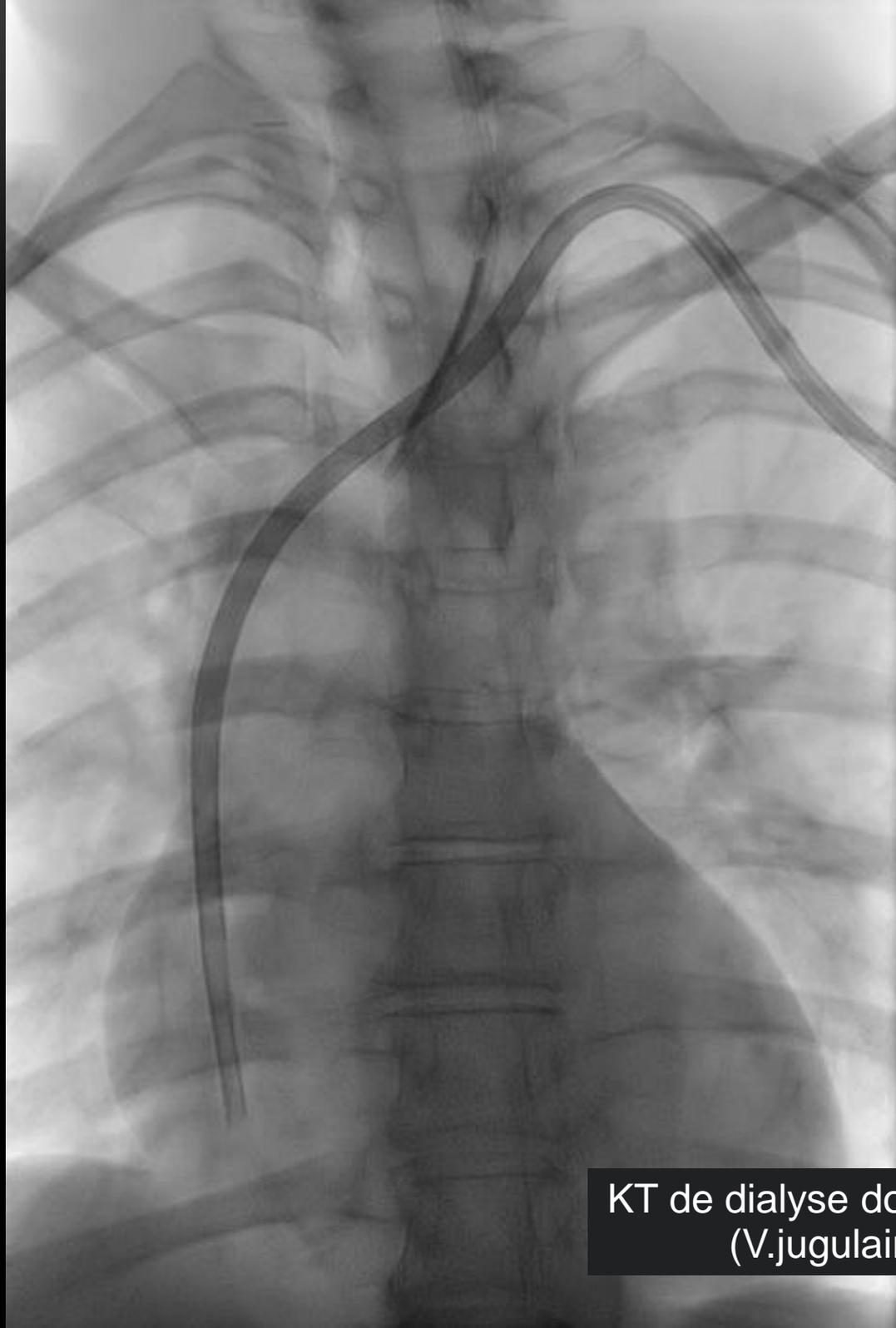
Phlébographie diagnostique MI G
(syndrome post thrombotique)



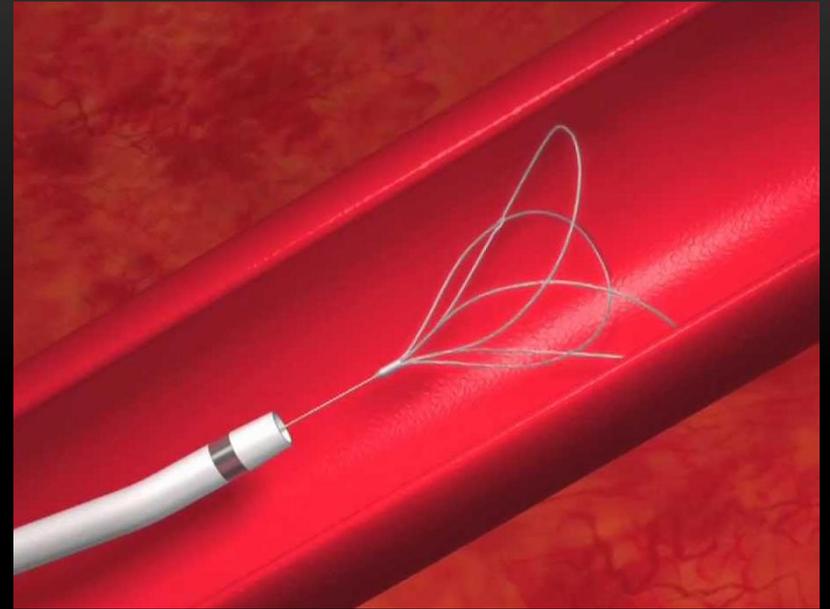
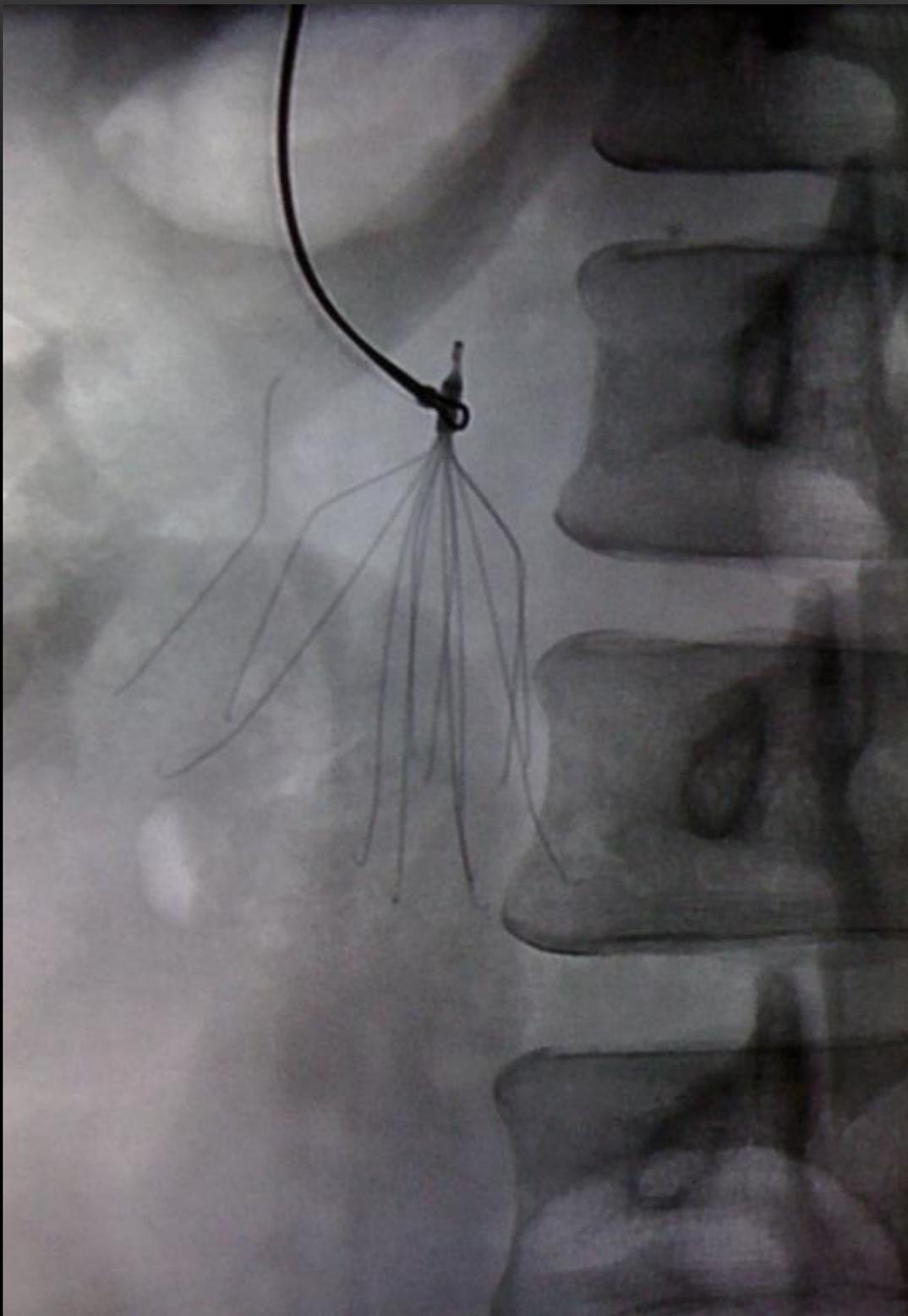
Artériographie MI G
+ angioplastie & stenting



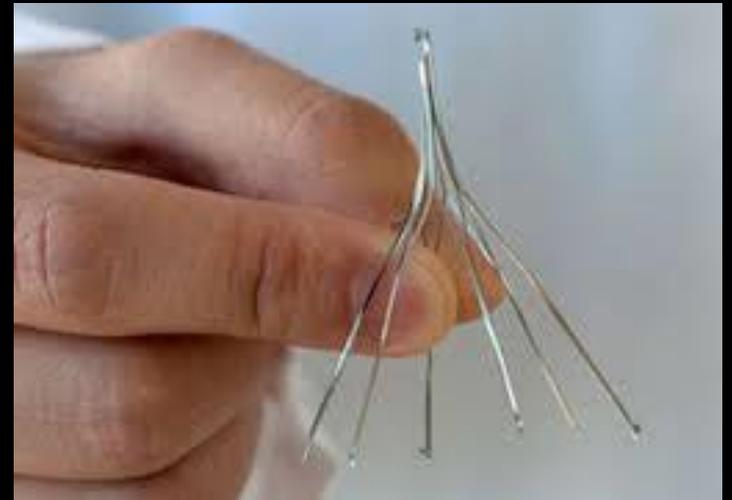
Extension d'une endoprothèse Ao-iliaque par stent couvert

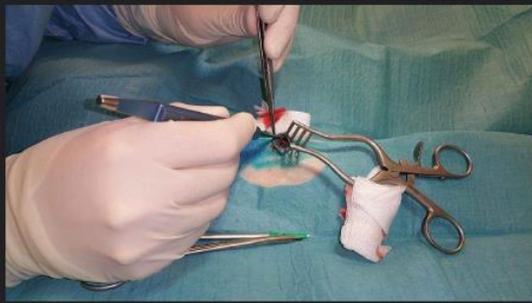


KT de dialyse double-voie tunnelisé
(V.jugulaire interne G)

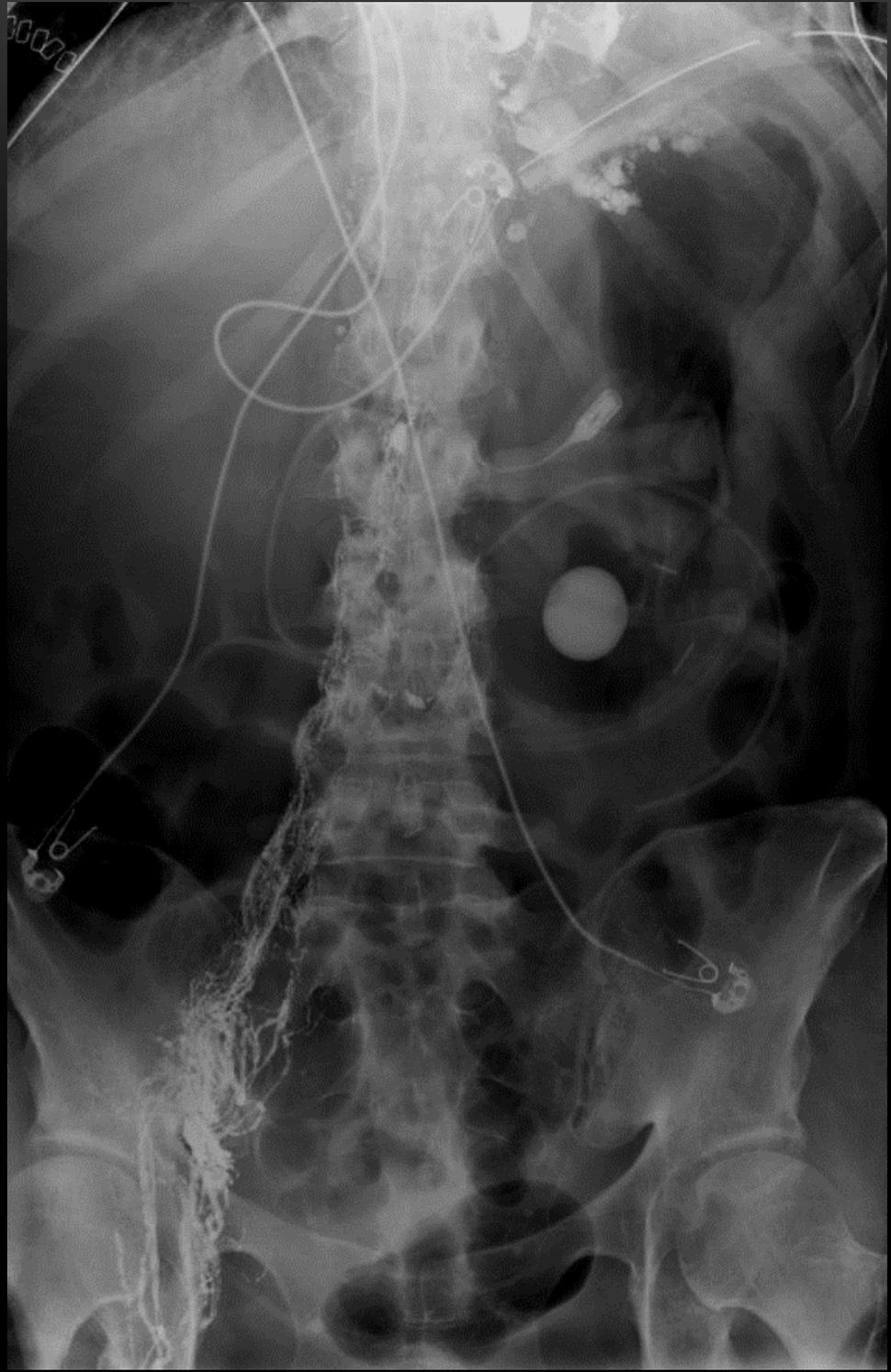


Retrait de filtre VCI au lasso





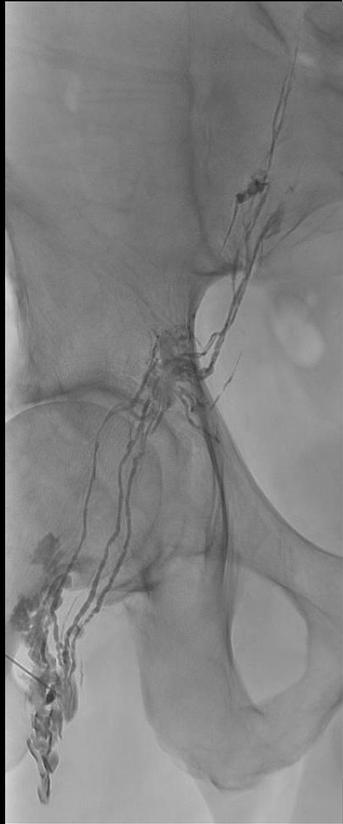
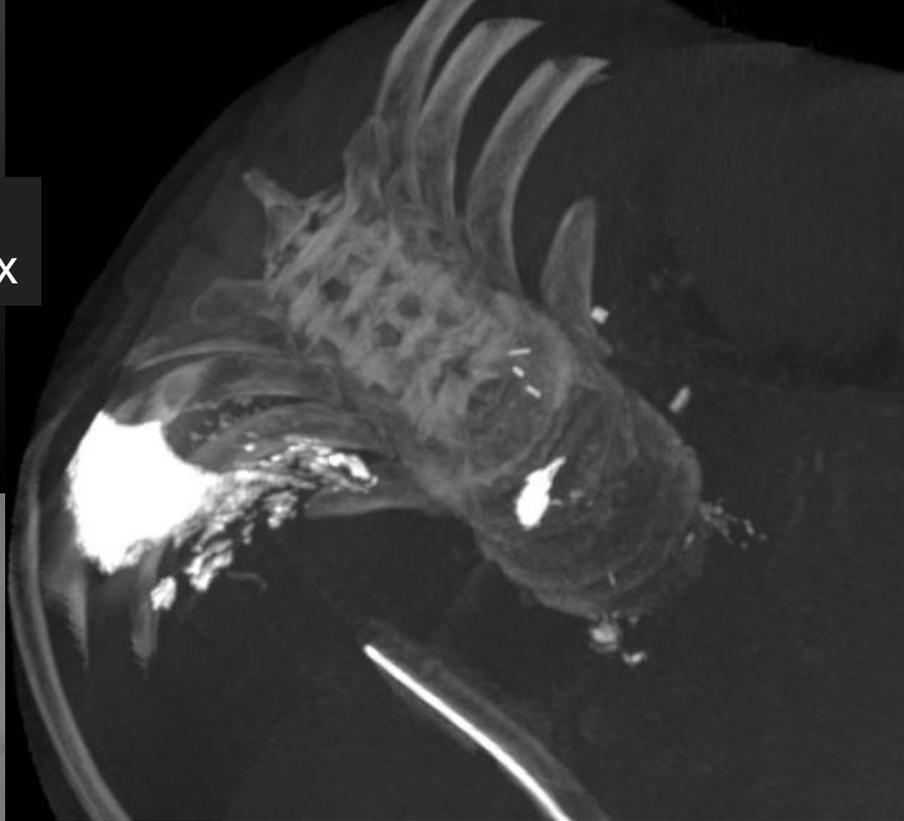
Lymphographie pédiéuse



Lymphographie nodale



Lymphographie nodale
+ embolisation chylothorax



2 – RI Thoraco-abdominale viscérale

- **Biopsies percutanées** sous guidage de l'imagerie
- Biopsie hépatique par voie transjugulaire
- **Drainages percutanés** des abcès abdominaux
- Cholangiographie percutanée + **Drainage biliaire percutané** (interne/externe), désobstruction par **stents** (interne) : calcul, sténose bilio-digestive, néo

- **Neurolyse** par alcoolisation percutanée (plexus coélique, système orthosympathique)
- Thrombolyse-thrombectomie (aigue), **Angioplastie-stenting** (chronique) des artères viscérales
- **Embolisation artérielle** (hémorragie, (pseudo-)anévrismes, tumeurs - ex:AML)
- Embolisation **portale** pré-hépatectomie partielle
- Sclérose des lymphocèles et des kystes (foie, rein...)

- **Cholécystostomie** percutanée
- **Gastrostomie**, gastro-jéjunostomie, (jéjunostomie), caecostomie, **néphrostomie** percutanée
- **Sonde JJ** percutanées

- **Traitement percutané des tumeurs** pulmonaires, hépatiques et rénales : alcoolisation, thermo-coagulation par radiofréquence (RFA), par micro-ondes, par cryo-ablation...
 - **Chimio-embolisation** hépatique
 - **Radio-embolisation** hépatique par particules radioactives (SIRsphères, TERAsphères)

 - **Radiofréquence des artères rénales** pour hypertension artérielle réfractaire
 - Embolisation / **Sclérose de varicocèles**
 - **Embolisation artérielle de l'hypertrophie bénigne de la prostate**
 - **TIPS** (shunt porto-systémique trans-hépatique)

 - **Repérage préopératoire** des nodules pulmonaires (coils)
 - Traitement endovasculaire des **syndromes caves supérieurs**, stenting des artères ou des veines pulmonaires
 - Embolisation bronchique pour **hémoptysie massive**
 - Embolisation des **MAV pulmonaires**, des (pseudo-) anévrismes et des séquestrations pulmonaires
-



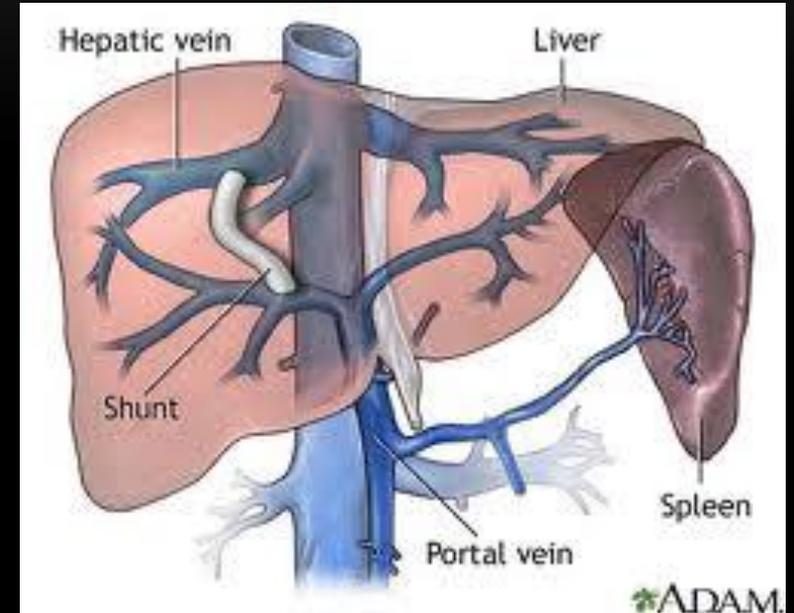
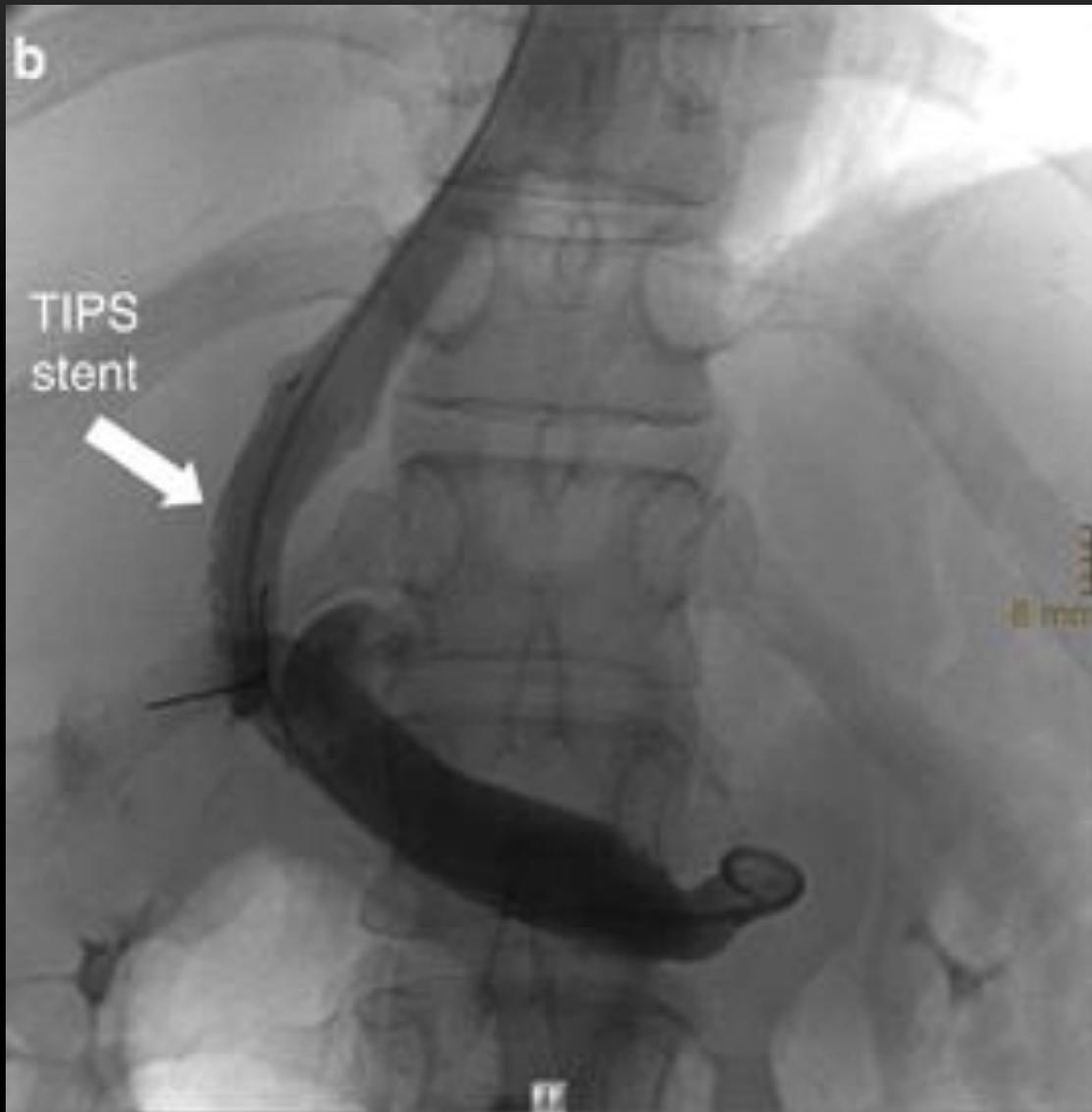
Embolisation d'un pseudo-anévrysme de l'artère splénique (par coils)





Embolisation portale Dr





TIPS



Drainage biliaire percutané Dr/G
(stents)





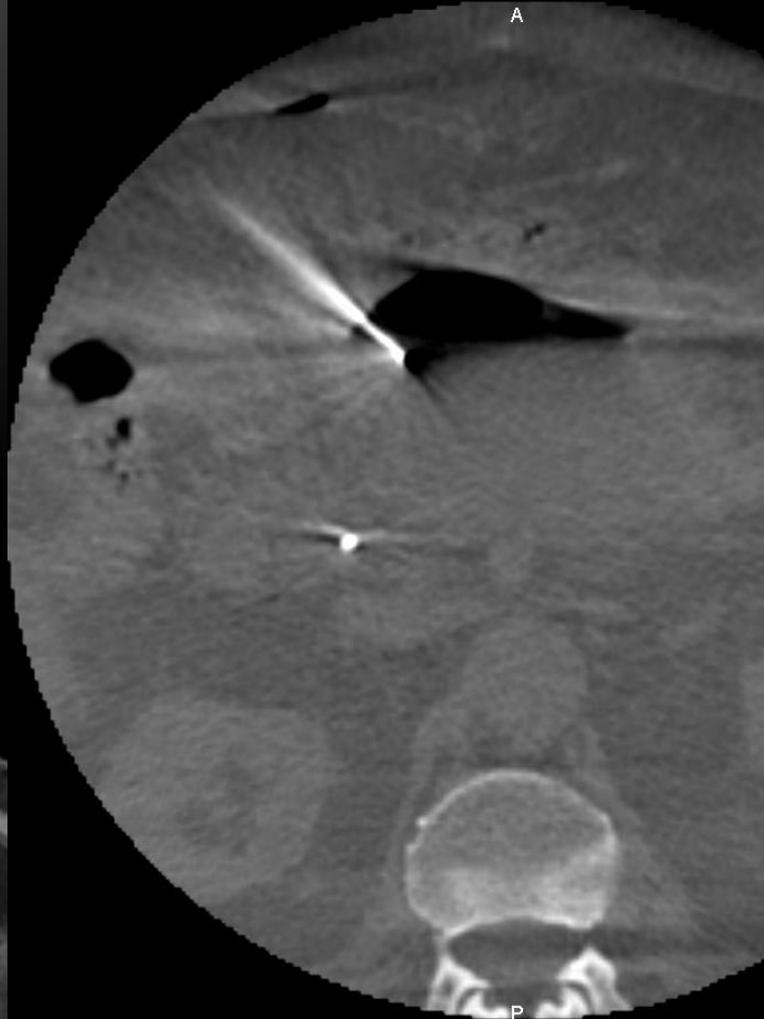
Gastrostomie percutanée



Néphrostomie percutanée



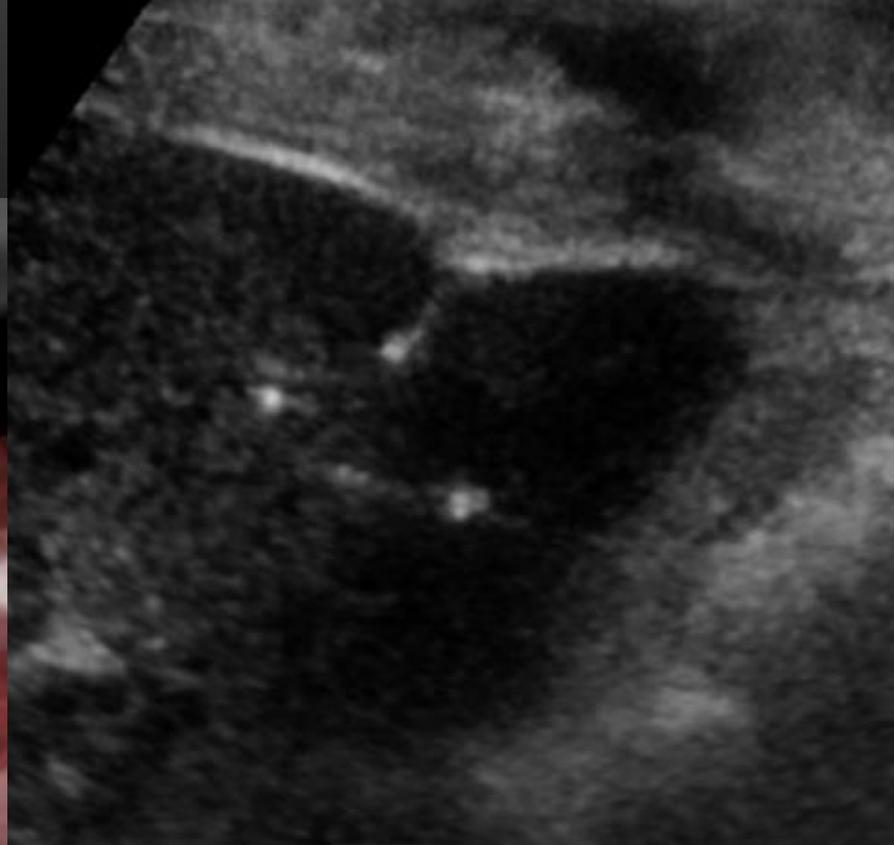
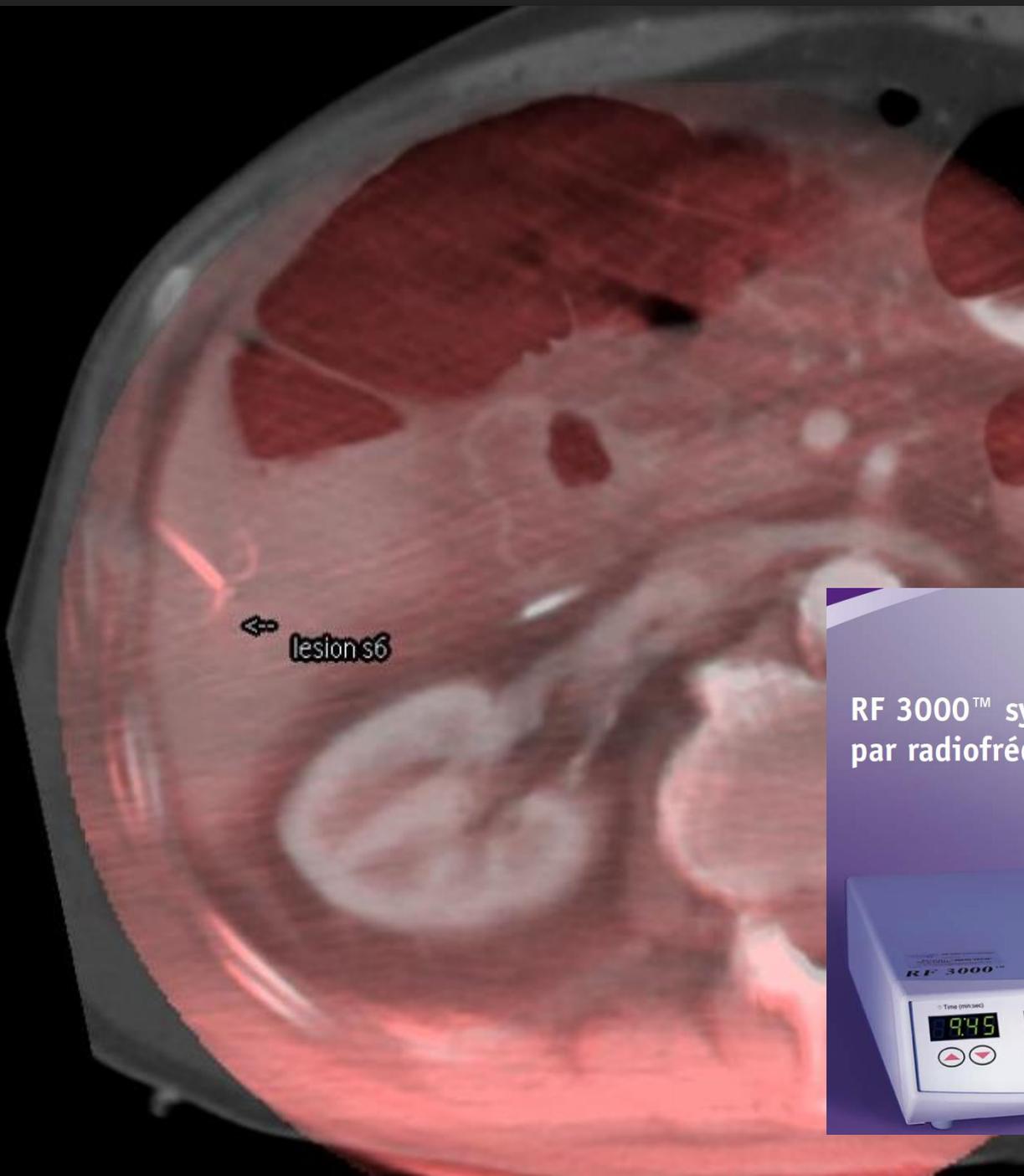
Sonde JJ percutanée



Drainage abdo percutanée
sous CBCT
(Drain pigtail 10F)

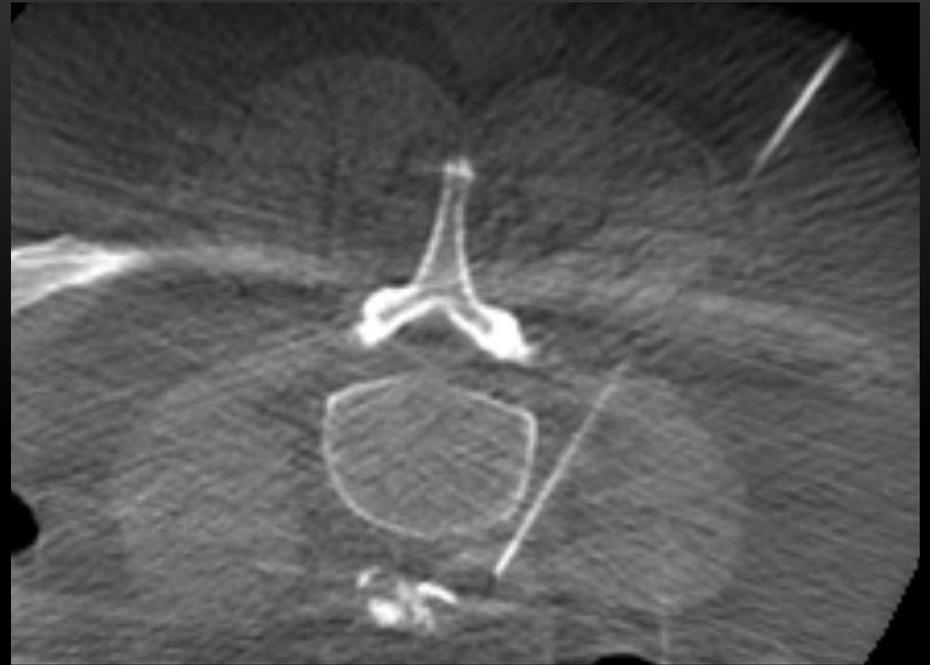
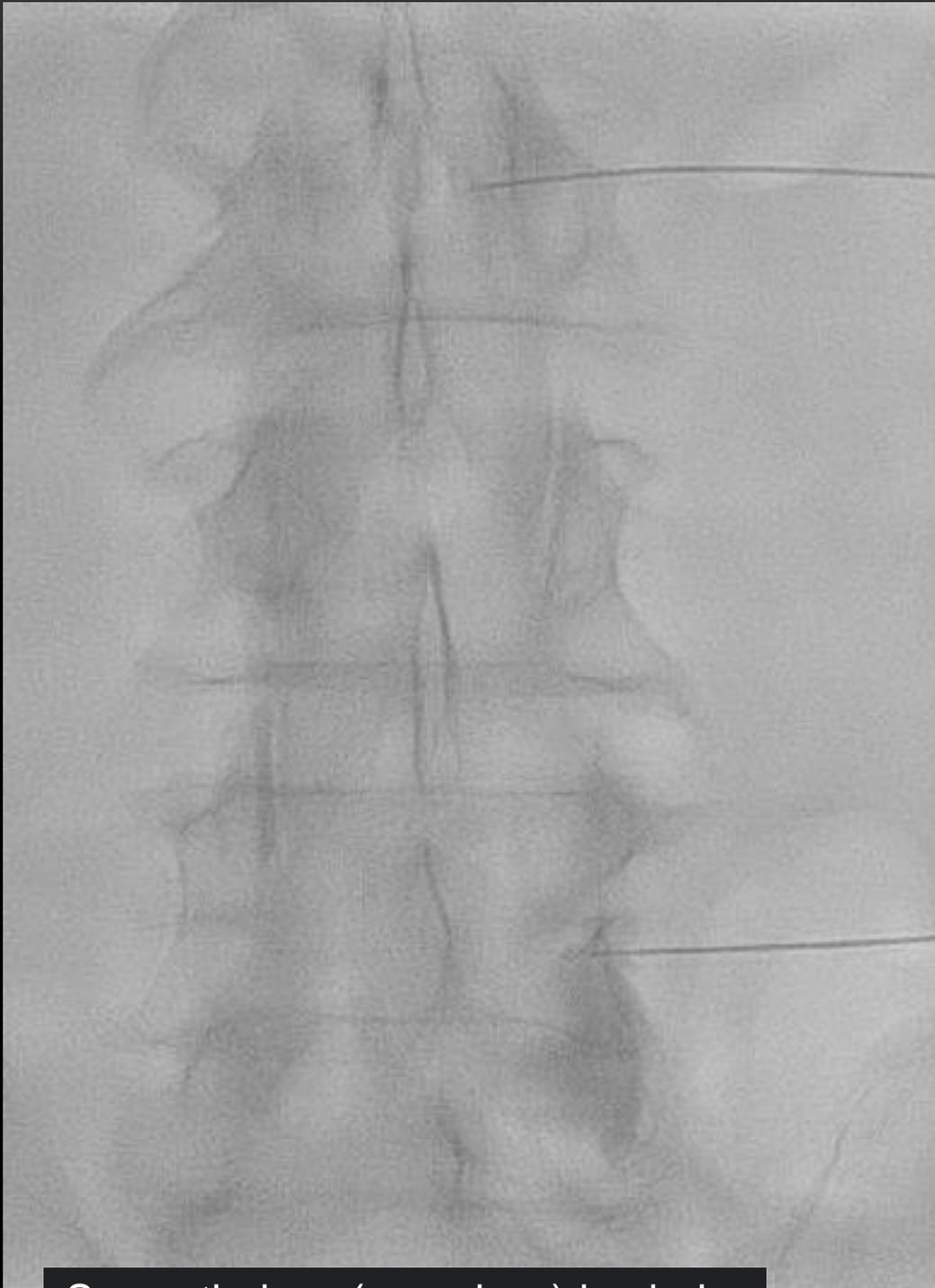


RFA hépatique sous US + CBCT fusionné au CT inj.

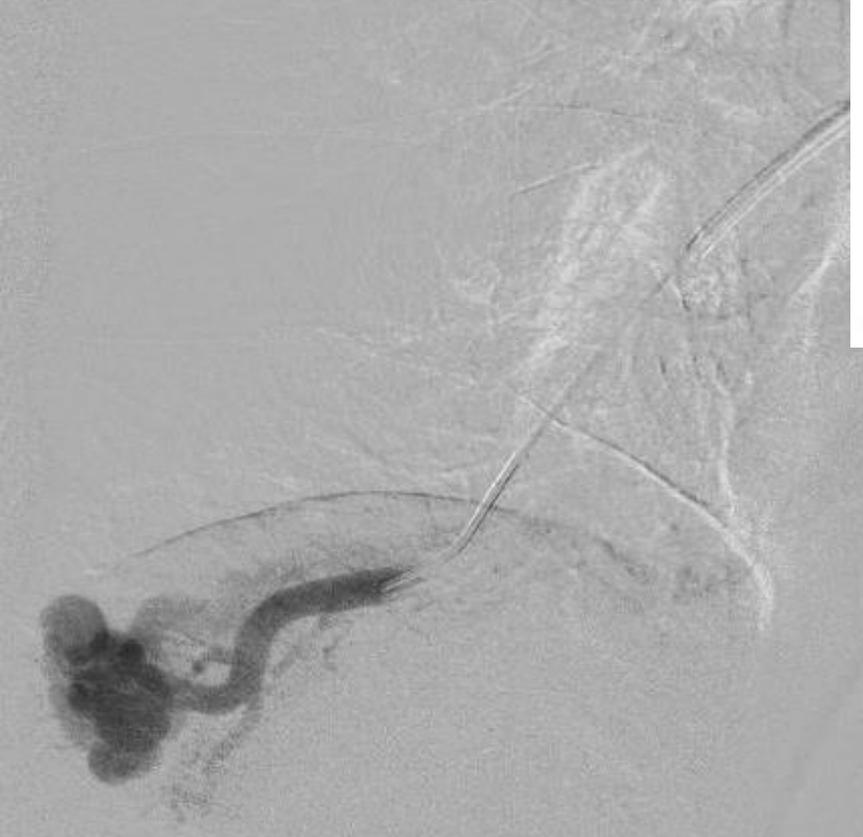


RF 3000™ système d'ablation par radiofréquence

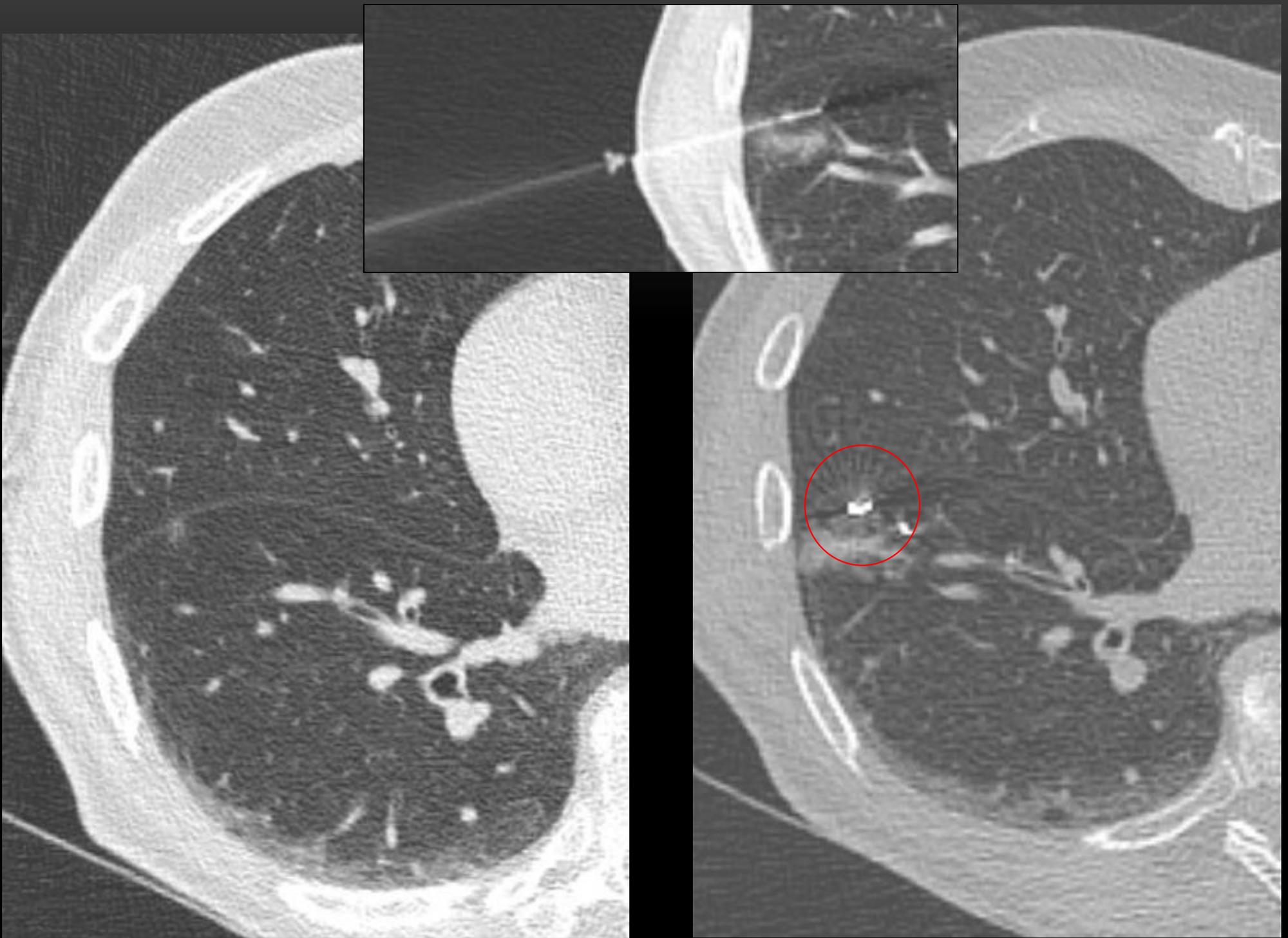




Sympholyse (neurolyse) lombaire



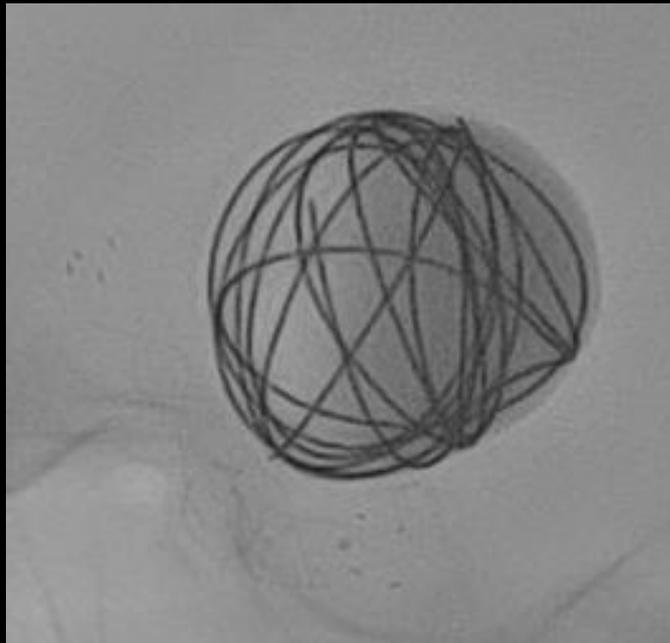
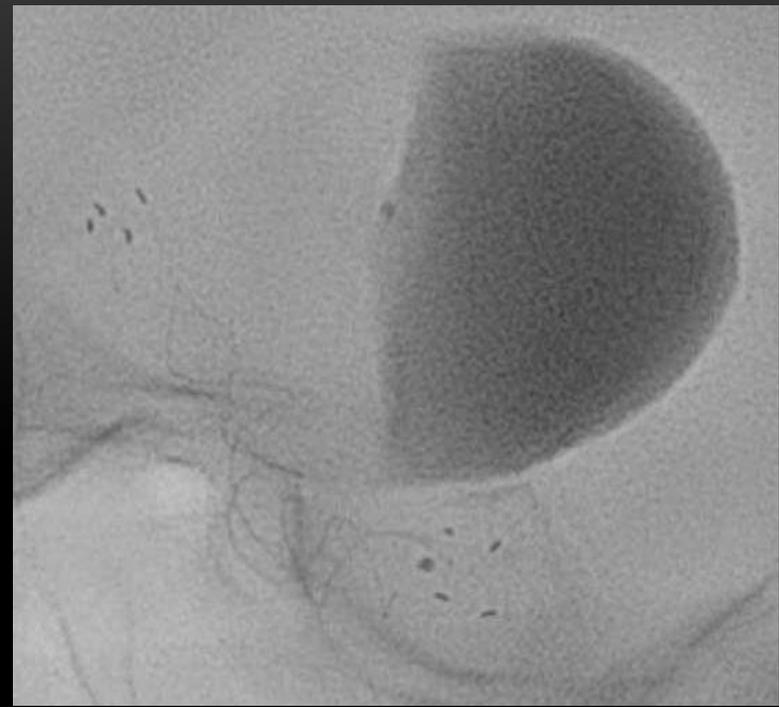
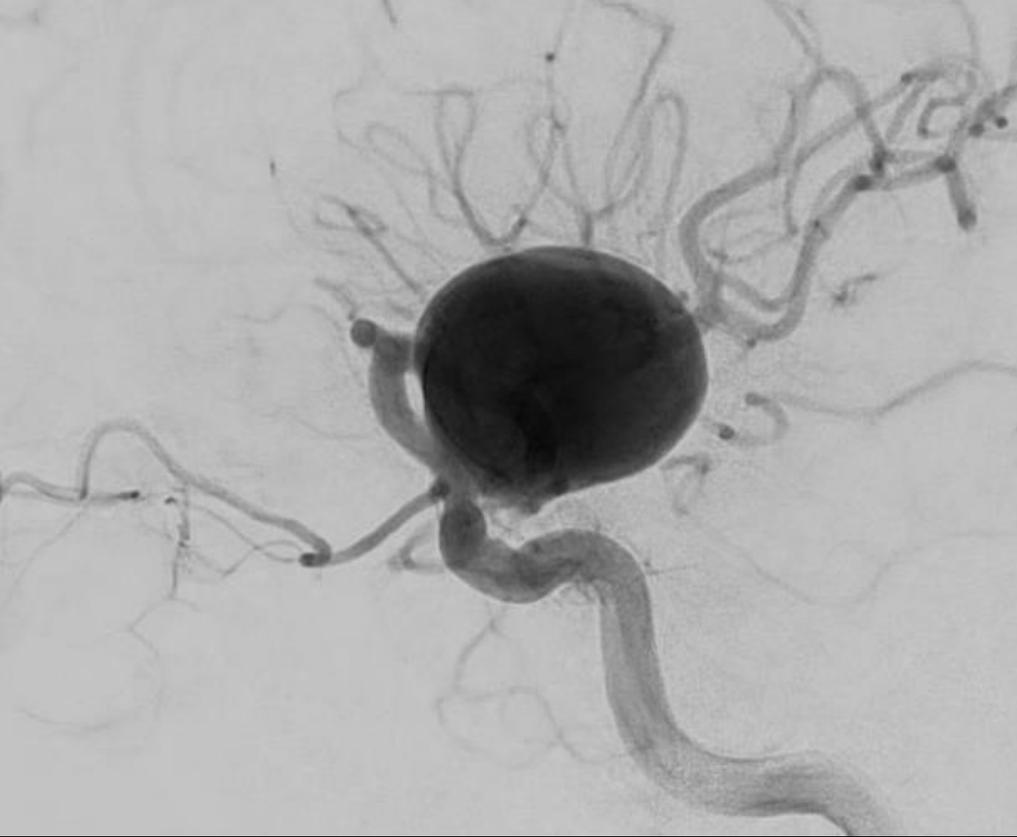
Embolisation d'une MAV pulmonaire (plug)



Repérage pré-op. d'un micro-nodule pulmonaire (μ coils)

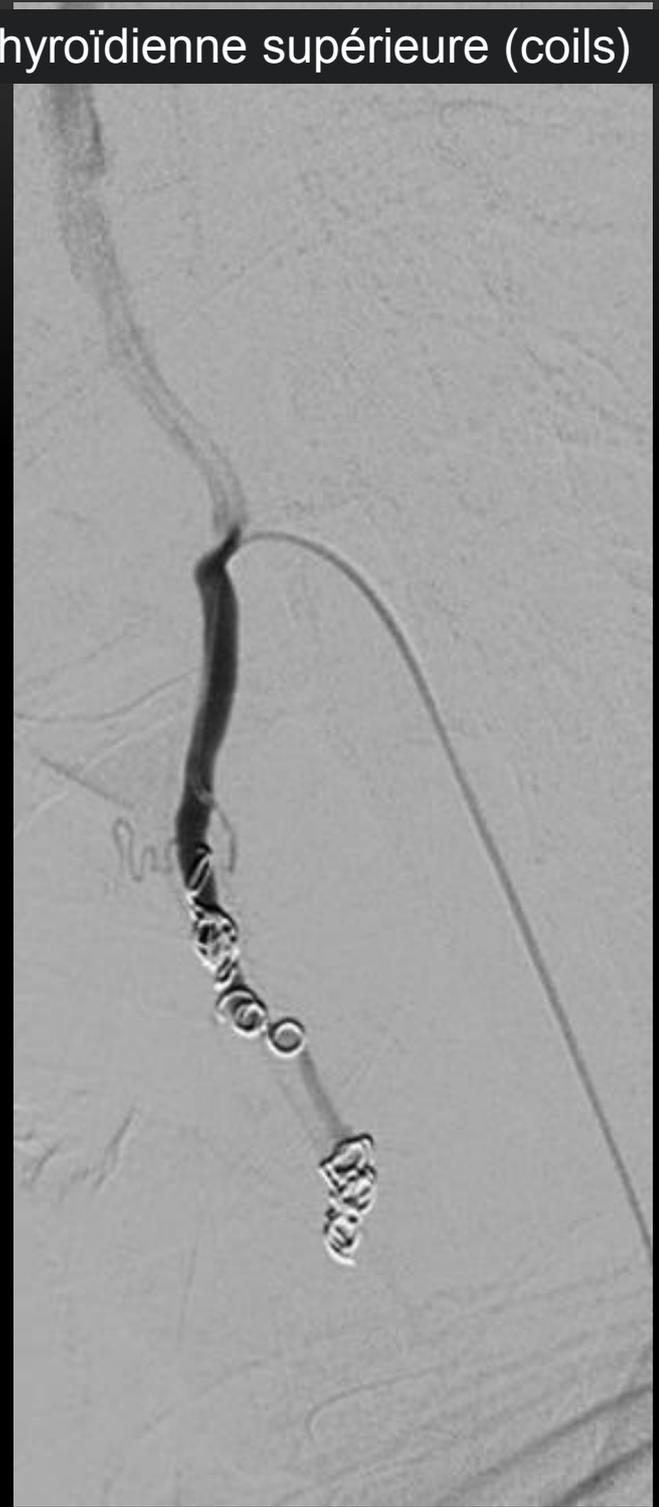
3 - Tête et cou (Neuro, ORL, ophtalmo...)

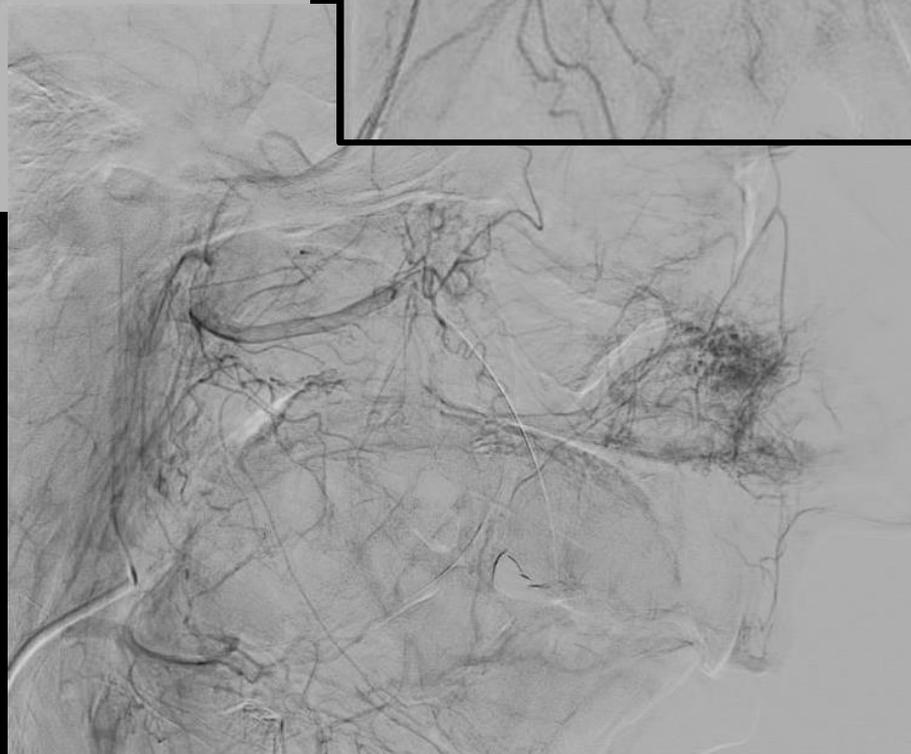
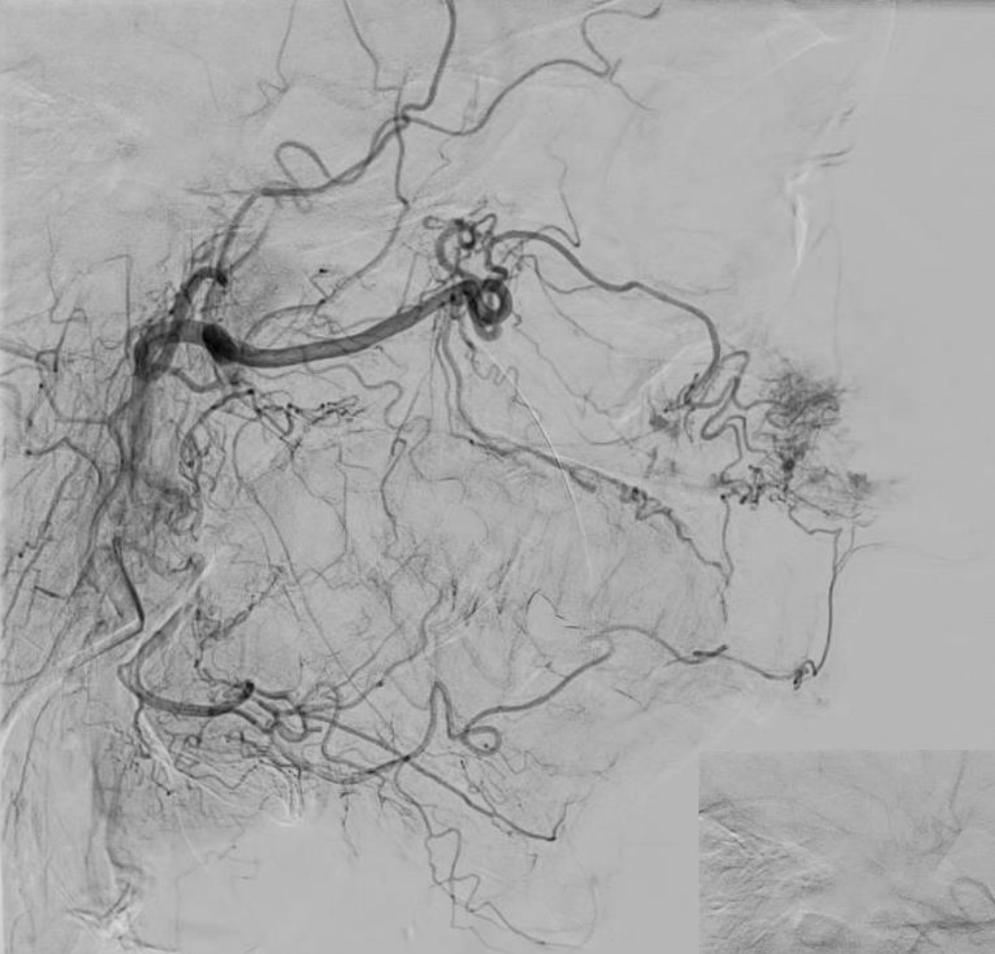
- Traitement endovasculaire des **anévrismes, FAV et MAV intra-crâniens**
 - Traitement endovasculaire (vasodilatation, angioplastie) ou percutané (bloc sympathique) des **vasospasmes post HSA**.
 - **Embolisation** tumorale pré-op (méningiomes, paragangliomes, tumeurs maxillaires...)
 - Embolisation des hémorragies, dont les épistaxis
 - Traitement en urgence des **AVC ischémiques : fibrinolyse et thrombectomie**
 - **Angioplastie et stenting** des carotides et vertébrales intra- et extra-crâniennes
 - Test de Wada préopératoire
 - Chimio-embolisation ophtalmique
-



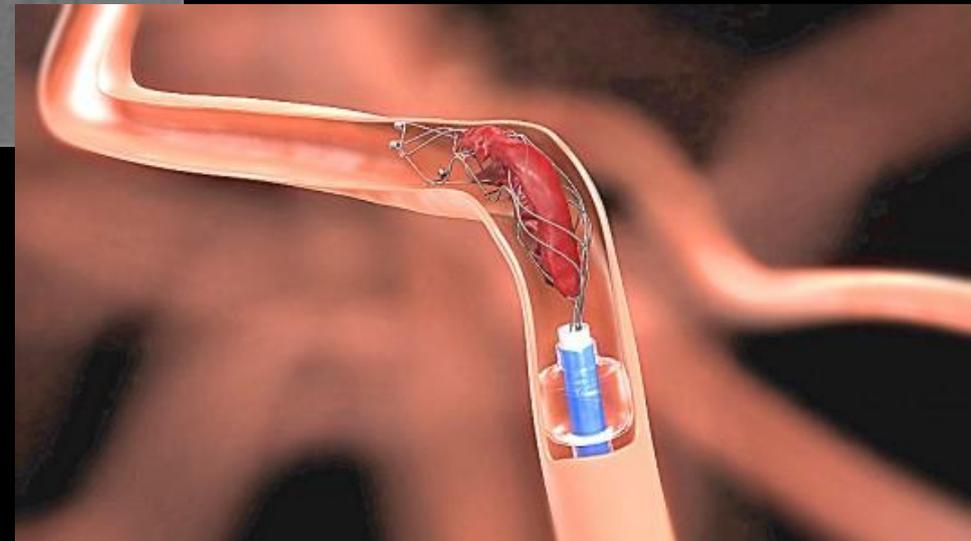
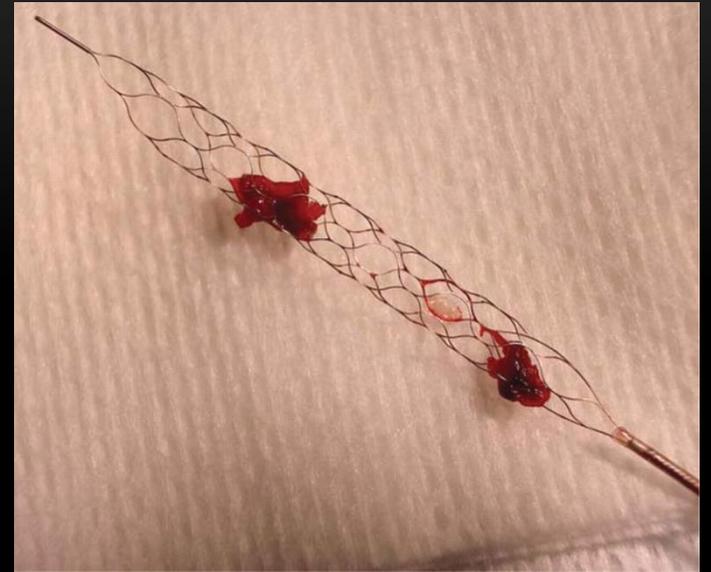
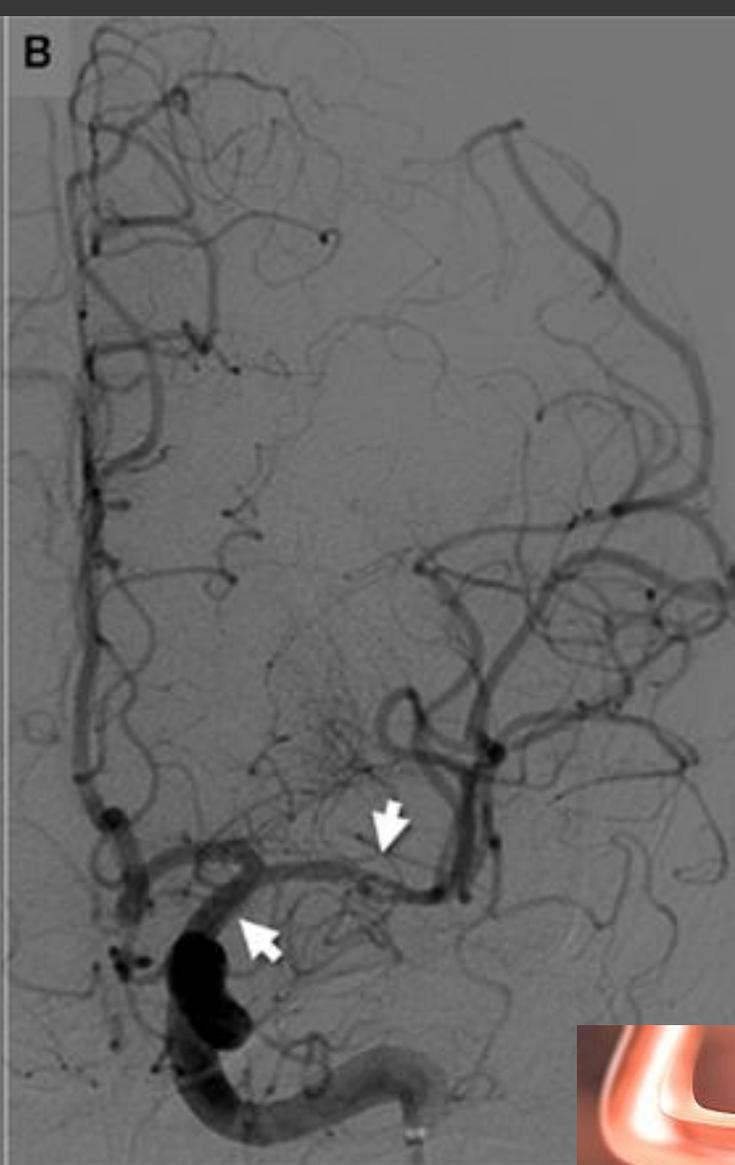
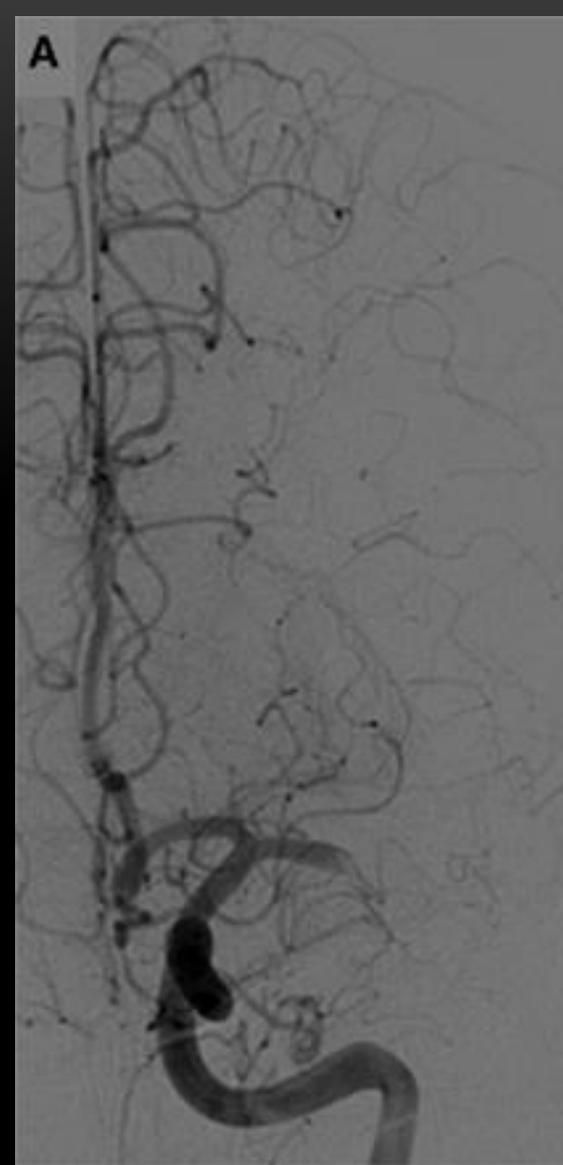
Embolisation d'un anévrisme cérébral (flow diverter stent + coils)

Embolisation de l'artère thyroïdienne supérieure (coils)



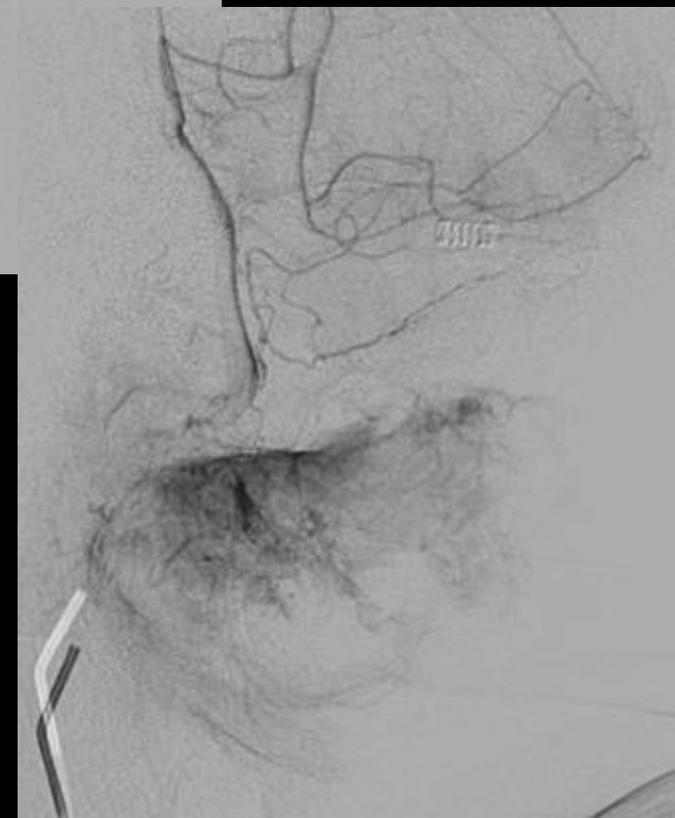
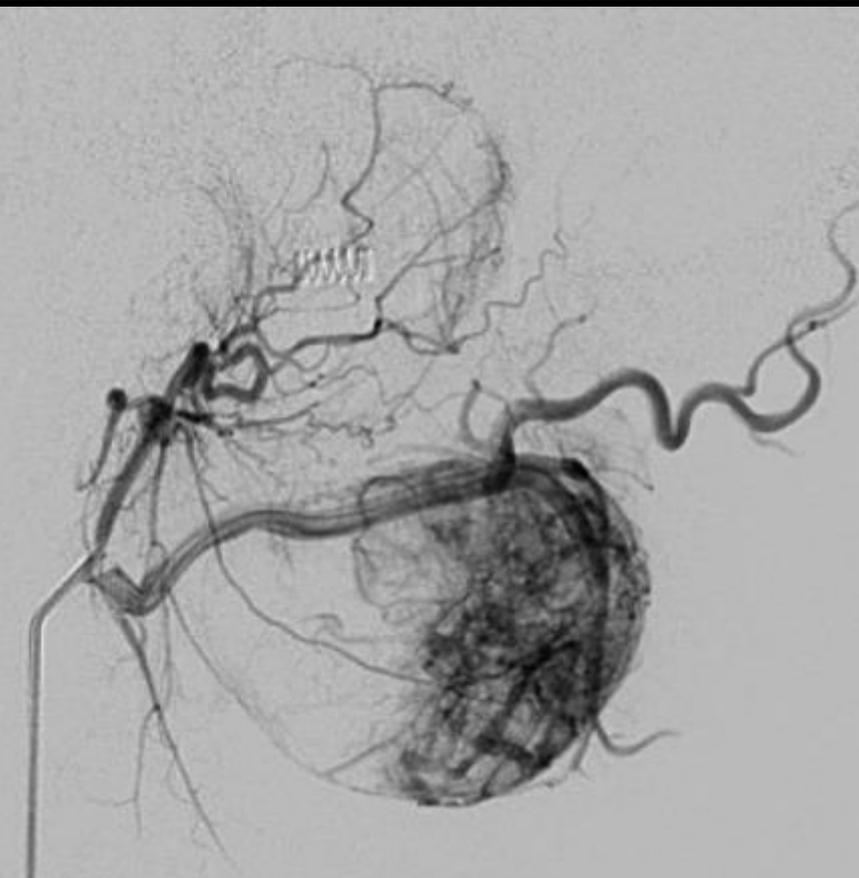
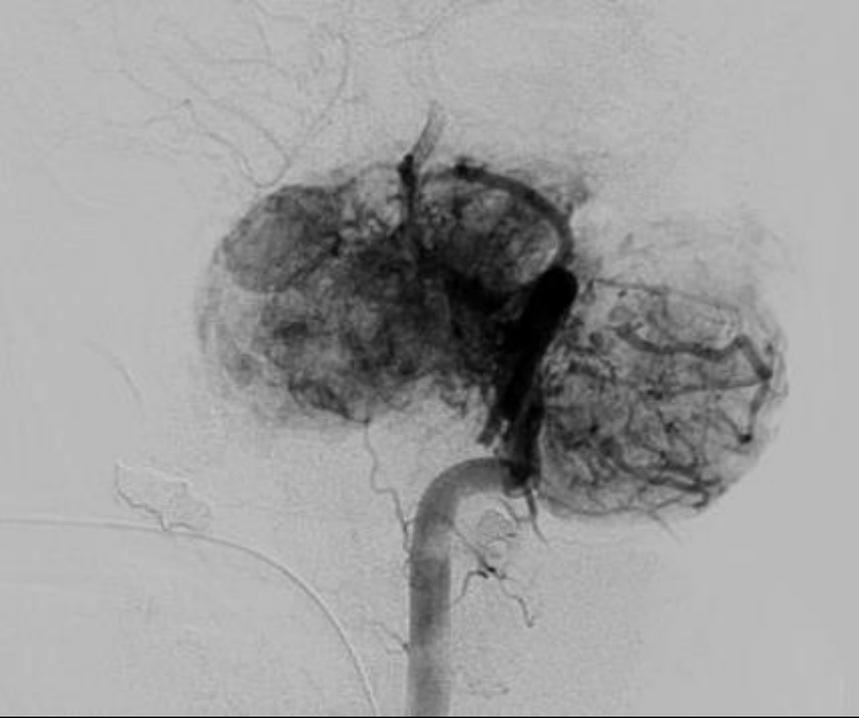


Embolisation d'épistaxis - a.sphéno-palatine (μ -particules)



Thrombectomie intra-cérébrale
(AVC ischémique aigu)

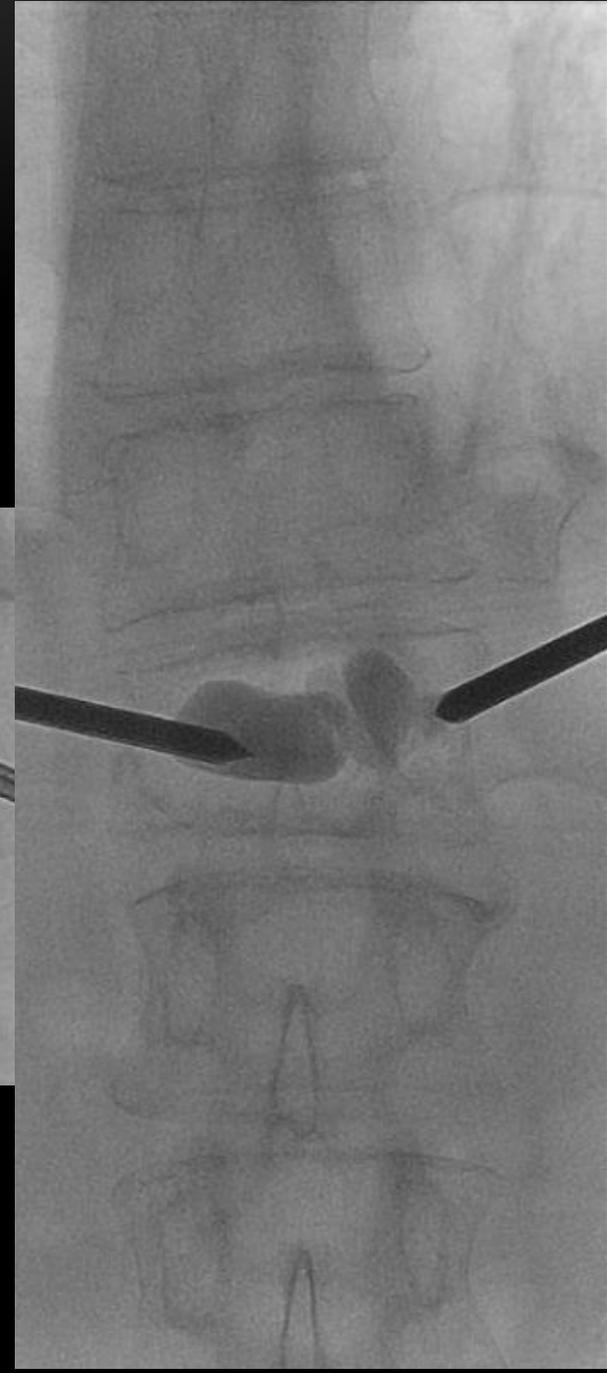
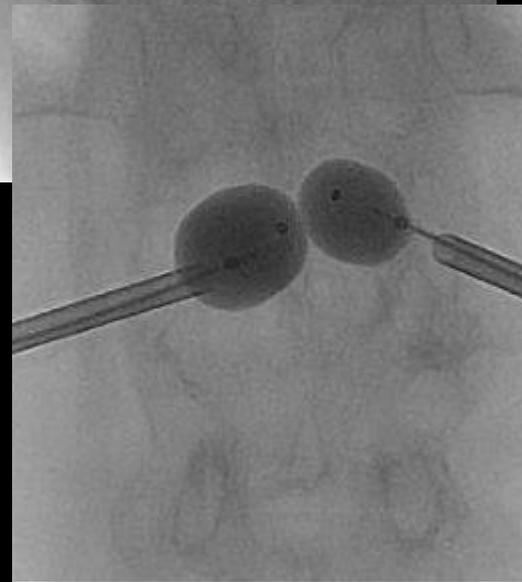
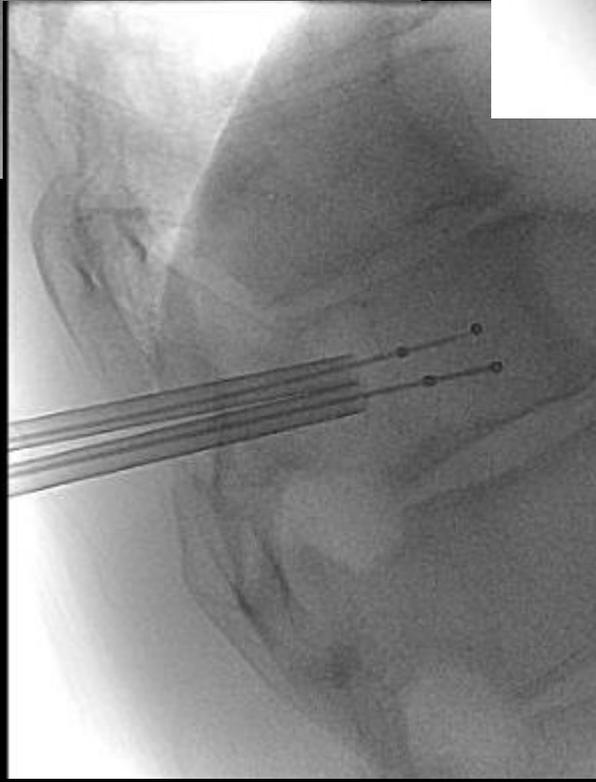
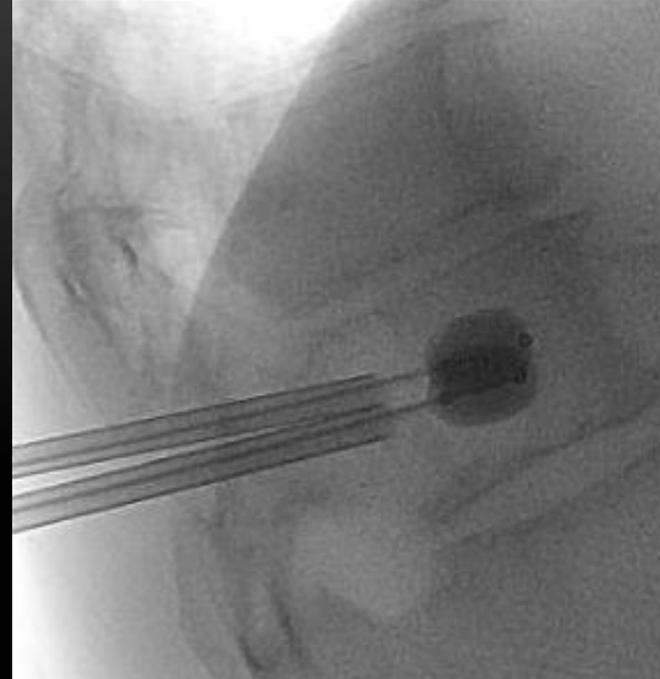
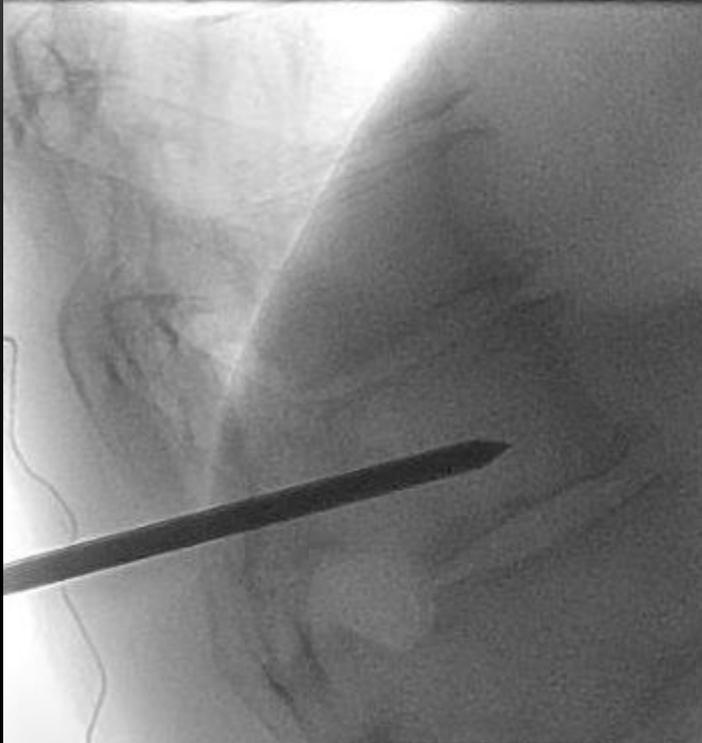
Embolisation pré-op (3/4)
Tumeur fibreuse solitaire de la nuque

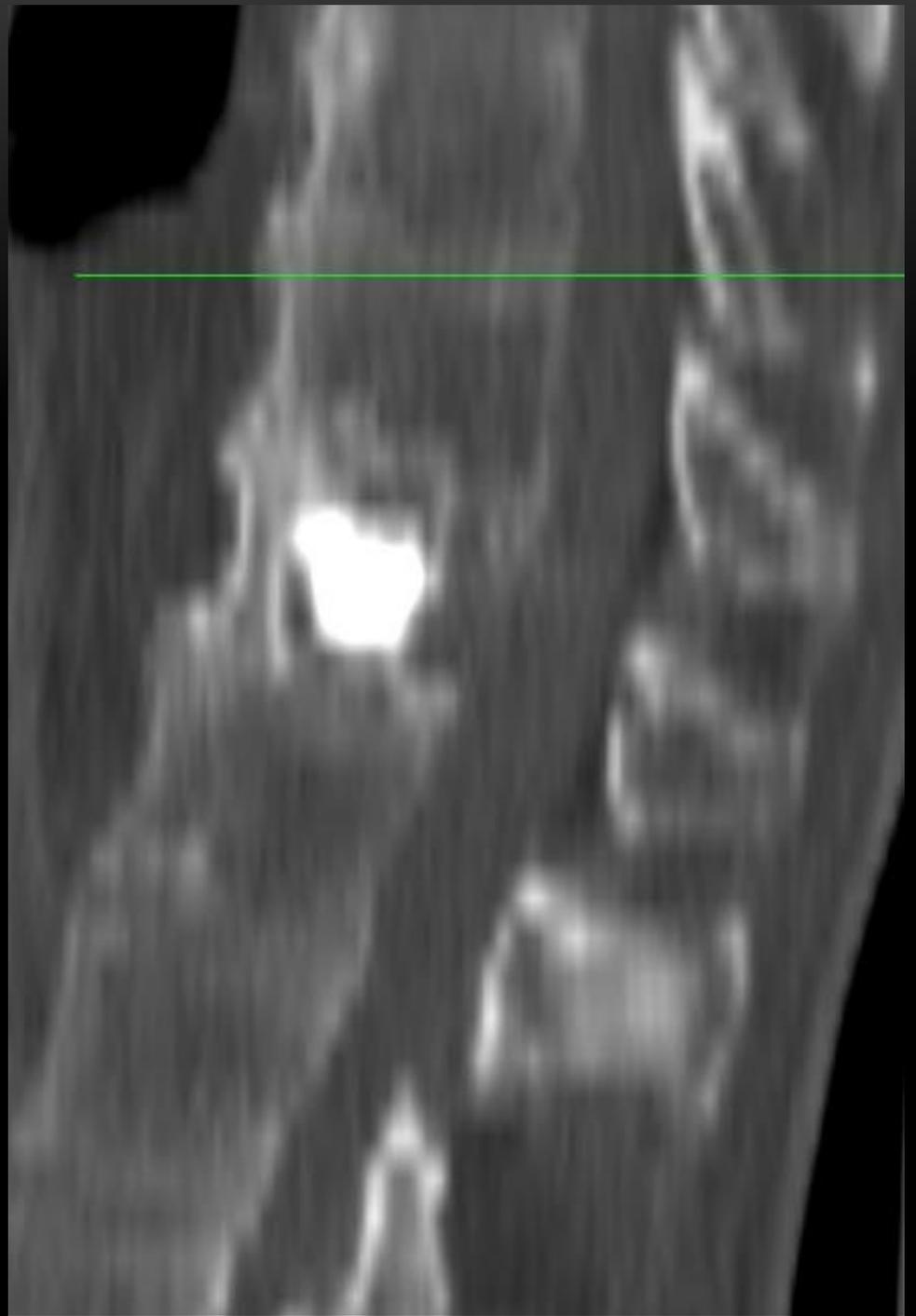
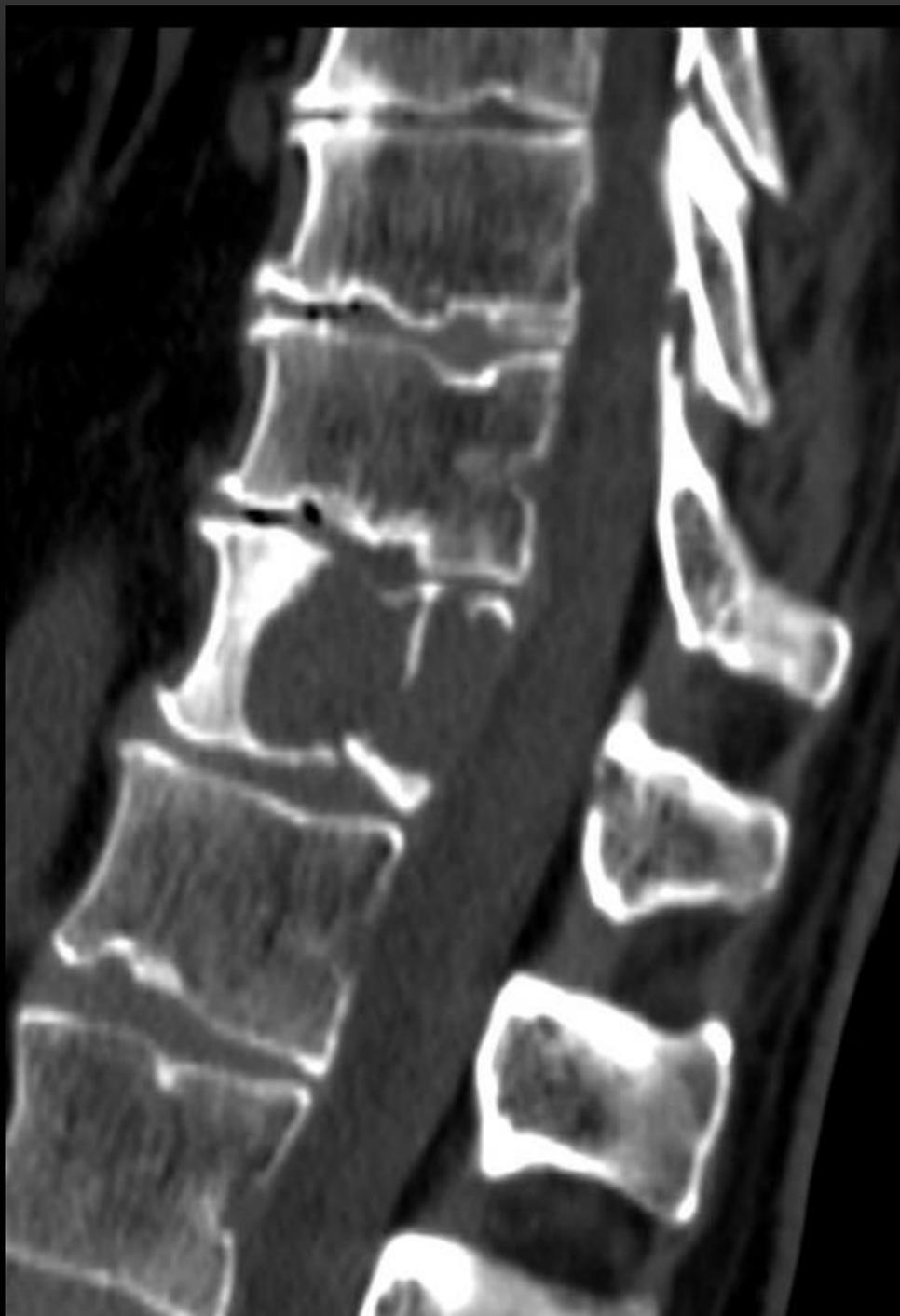


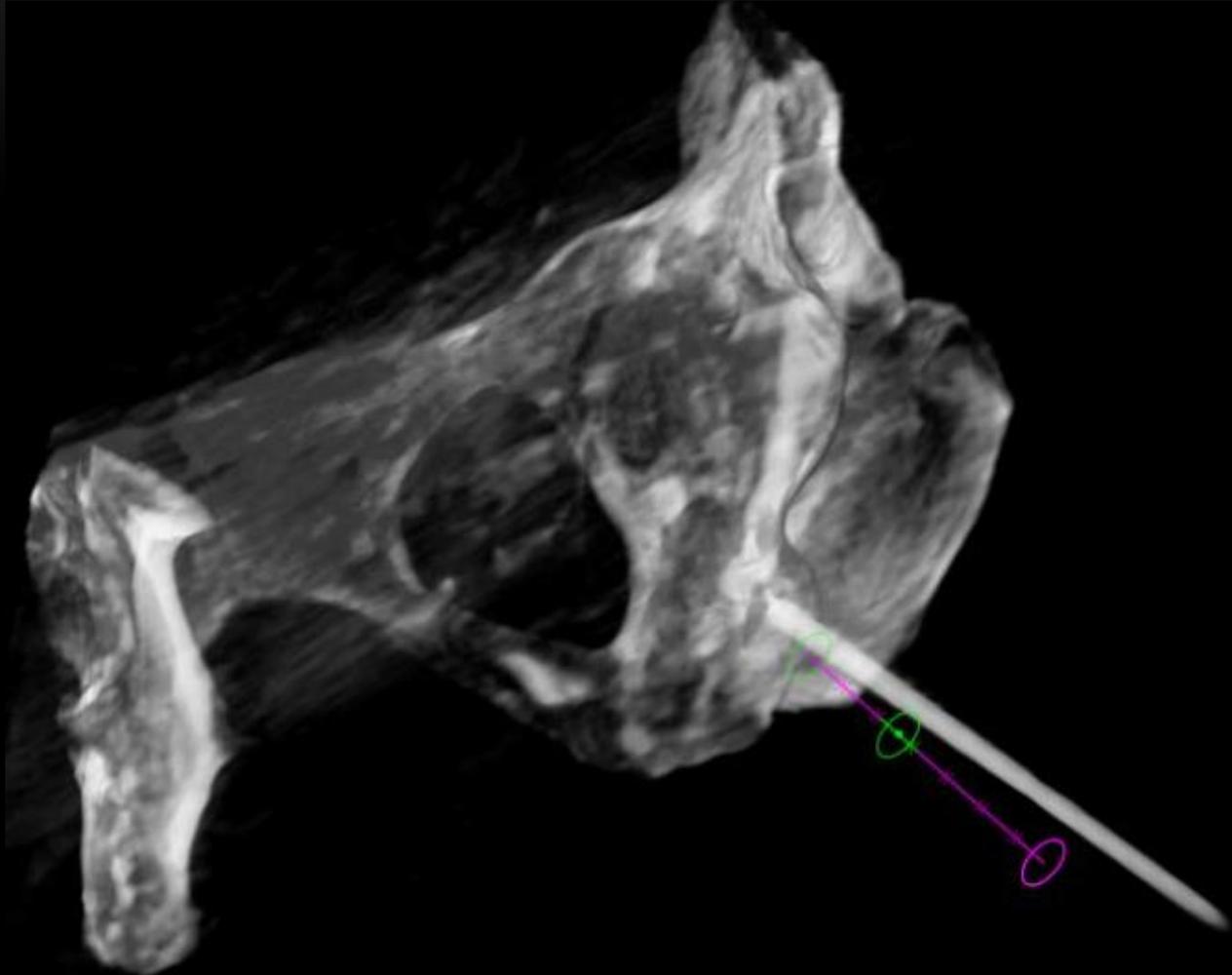
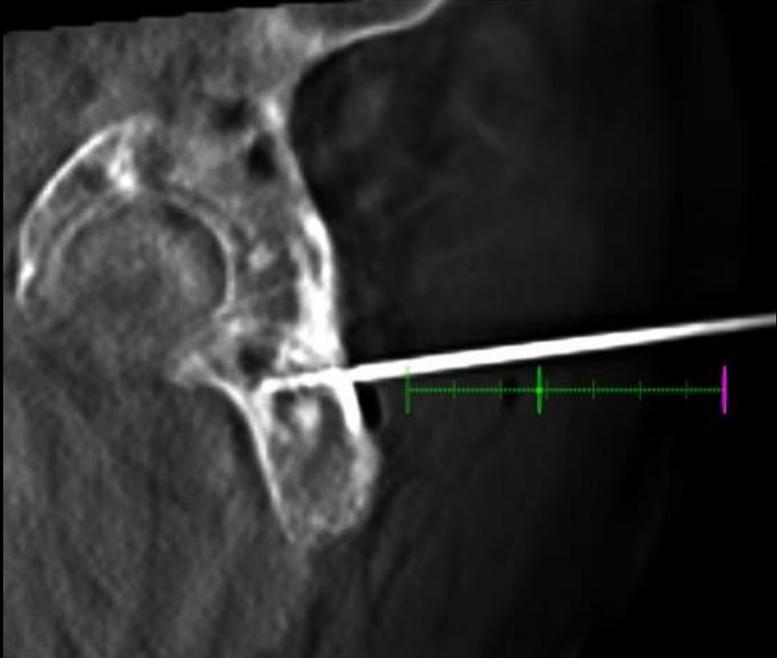
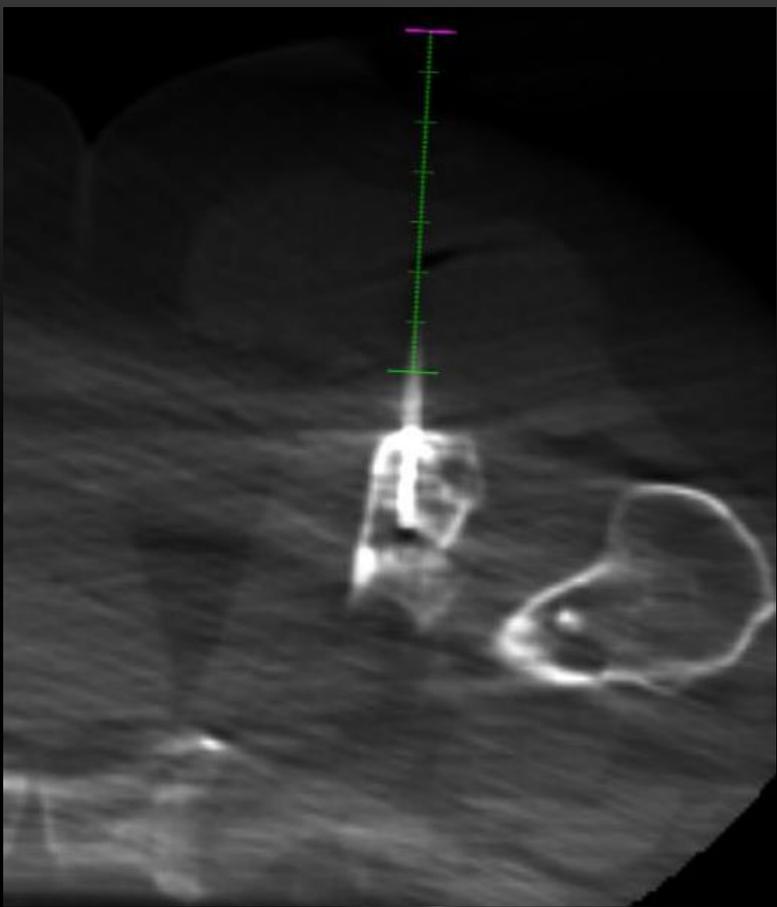
4 – Ostéo-articulaire

- **Biopsie** musculosquelettique sous guidage de l'imagerie
 - **Vertébroplastie et kyphoplastie** percutanées
 - Rhizolyse percutanée (phénol, radiofréquence)
 - Traitement percutané de la hernie discale et nucléotomie par thermocoagulation
 - Traitement percutané des **ostéomes ostéoïdes (RFA)**
 - **Embolisation pré-opératoire** ou palliative des métastases osseuses, kystes anévrismaux et tumeurs osseuses
-

Kyphoplastie D12
(métastase)





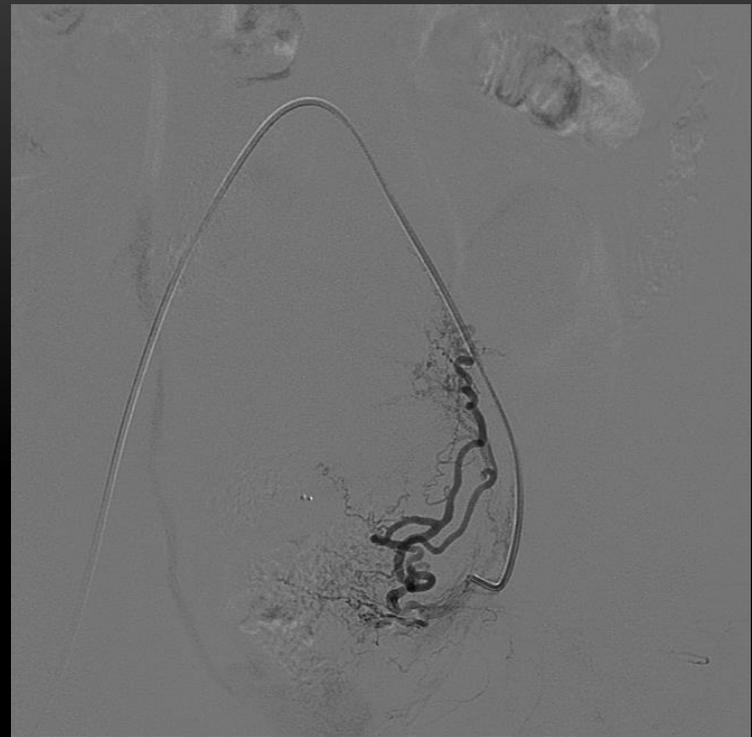
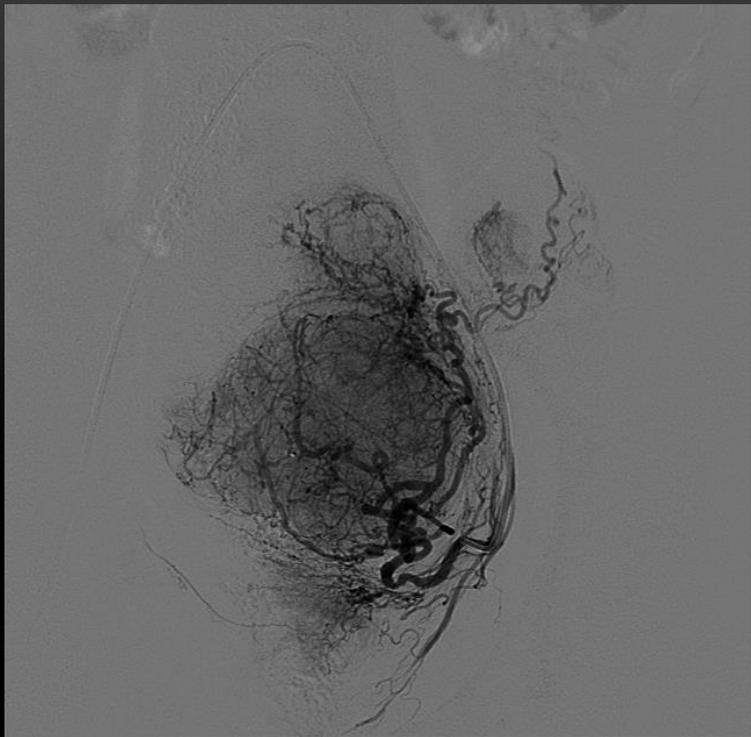


Biopsie osseuse sous guidage CBCT

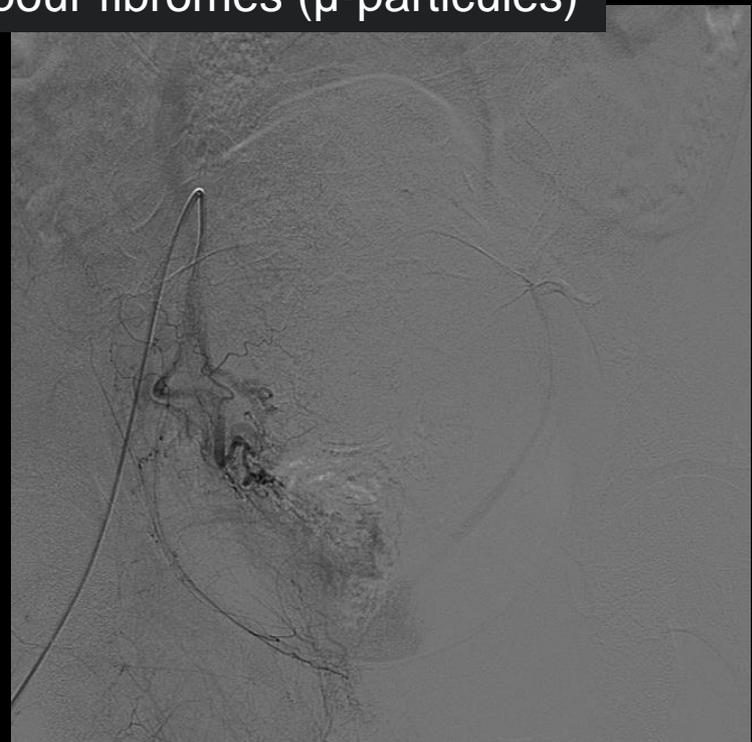
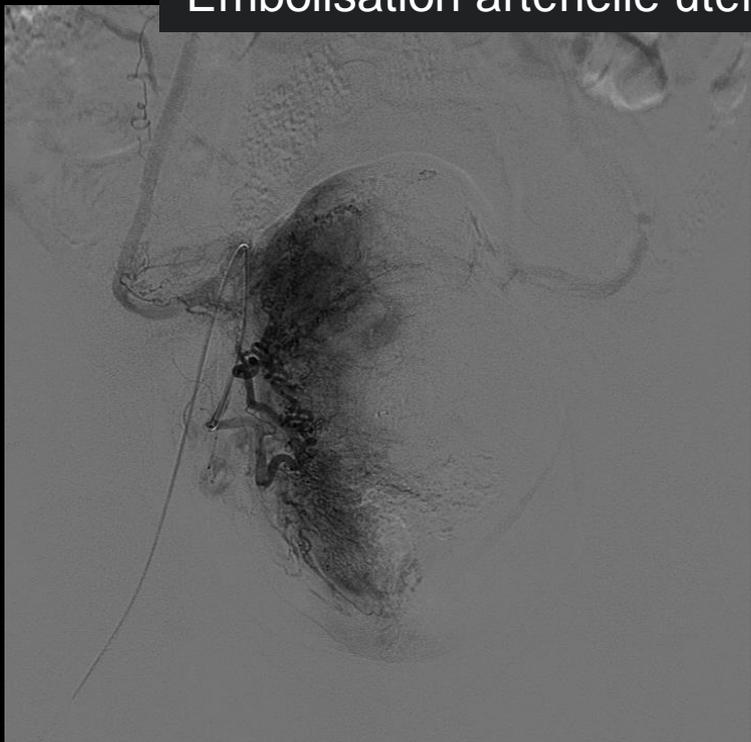
5 – Gynéco-obstétrique & Sénologie

- Investigation des **syndromes de congestion pelvienne**. Traitements par embolisation des veines ovariennes
 - Embolisation artérielle des artères utérines dans les **hémorragies du post-partum et placentas mal implantés**
 - Traitement percutané des obstructions proximales des trompes de Fallope
 - Drainage percutané des abcès tubo-ovariens
 - Embolisation des tumeurs pelviennes et des tumeurs trophoblastiques
 - **Embolisation des fibromes utérins + Prostate chez l'homme !**

 - Micro- et macro-**biopsies mammaires** radioguidées (écho, radio-stéréotaxiques, résonance)
 - **Repérage pré-opératoire** par harpon ou tatouage
 - Tumorectomie percutanée
-



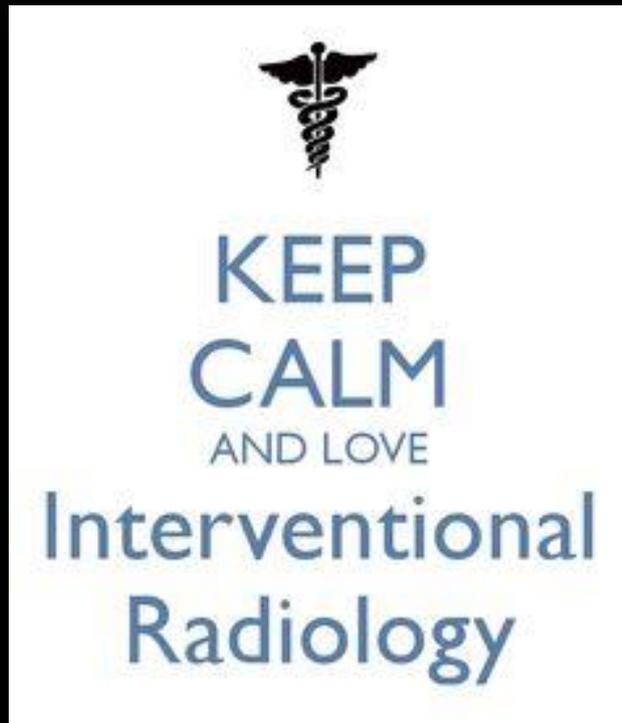
Embolisation artérielle utérine bilatérale pour fibromes (μ -particules)





Embolisation (sclérose) de varices pelviennes

Merci pour votre attention !



Dr. Fabrice DEPREZ

Radiologue interventionnel

CHU UCL Namur, site Godinne
5530 Yvoir

fabrice.deprez@uclouvain.be