

Echographie de la rate

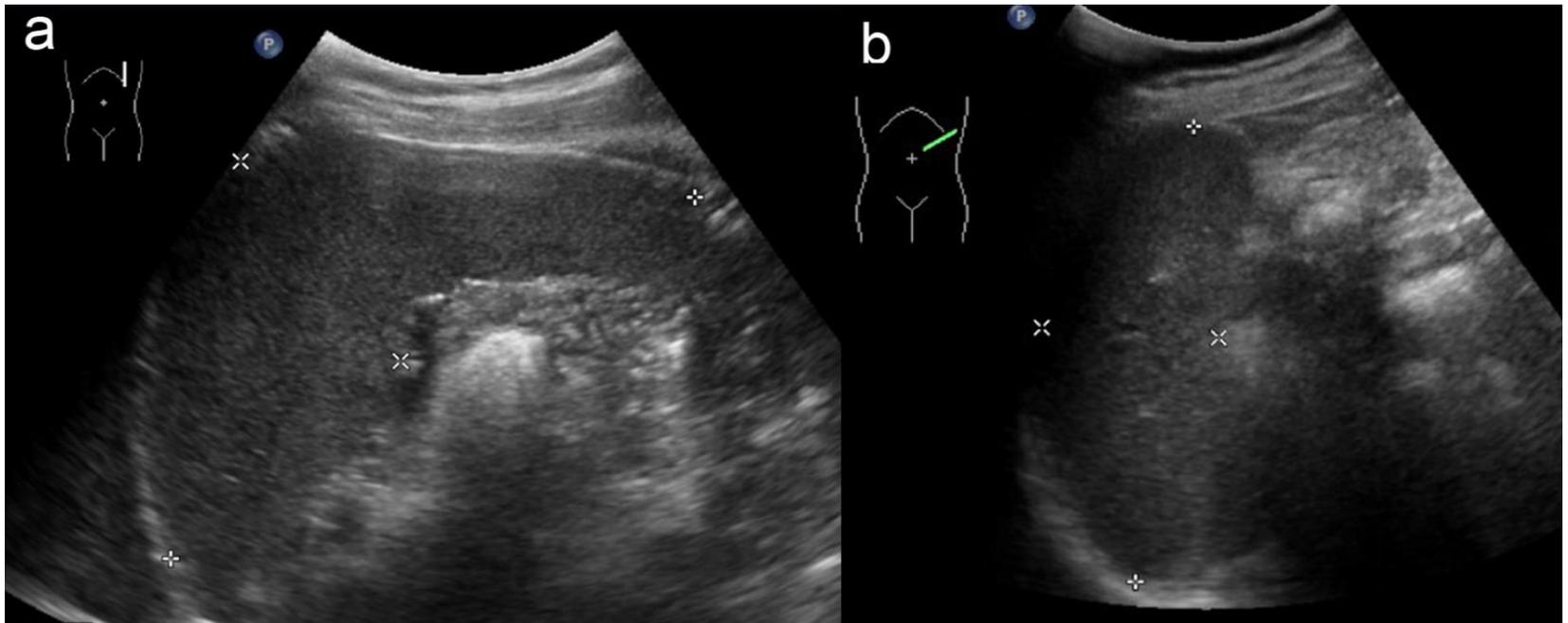


Introduction

- Organe oublié de l'abdomen
- les affections spléniques accompagnent des pathologies des organes abdominaux ou du système lymphatique et les lésions focales
 - → découverte fortuite
- Centré sur la rate = douleur du flanc gauche+ fièvre et hyperleucocytose
 - → L'exploration focalisée sur la rate à la recherche d'un abcès

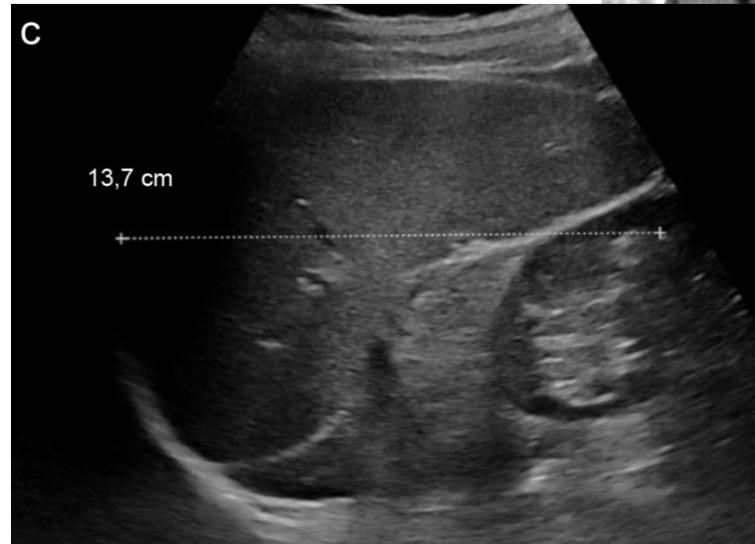
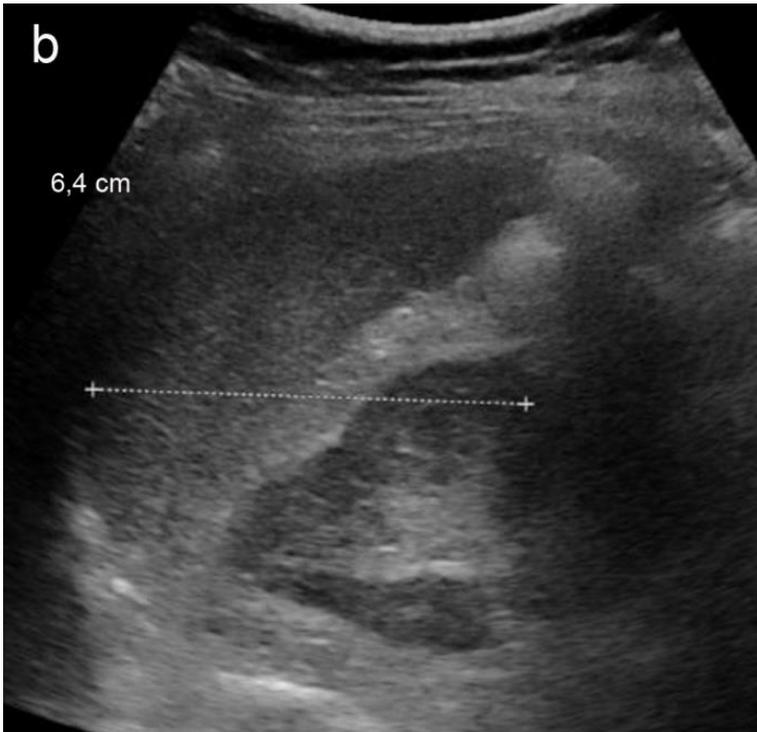
Taille de la rate

- La rate normale a un volume entre 100 et 265 ml (moy 150 ml environ)
- sa taille normale est de
 - 10.9 ± 1.4 cm (longueur) x 6.8 ± 0.71 cm (diamètre) x 4.0 ± 0.45 cm (largeur)
- index splénique : multiplier ces trois dimensions
 - ne doit pas dépasser 480 cm^3
- la plus grande dimension oblique de la rate
 - splénomégalie si > 12 cm
 - peu reproductible d'un observateur à l'autre
 - ne permet pas la comparaison avec scanner et IRM

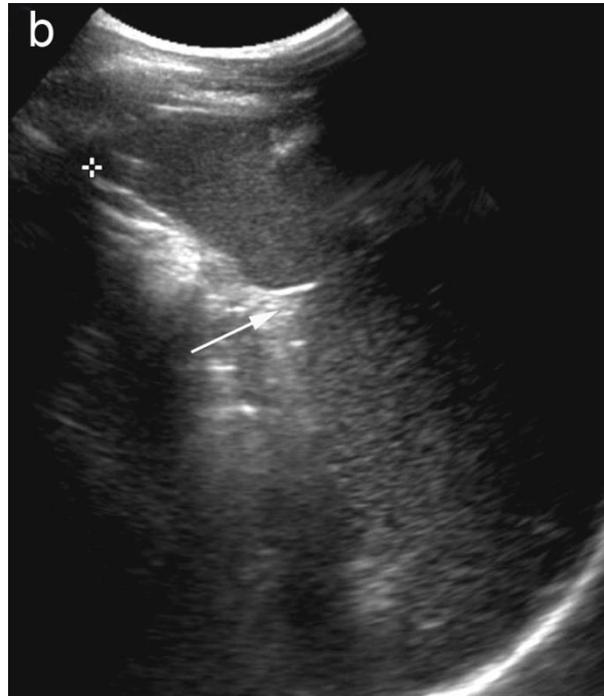
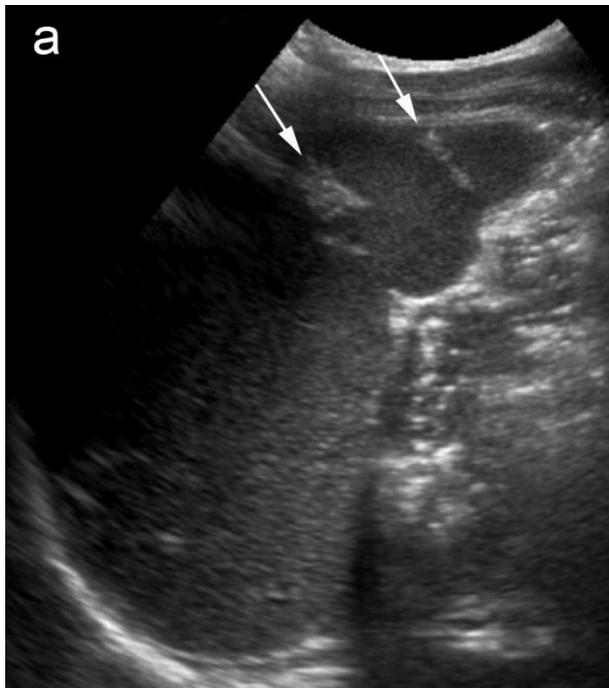


Taille de la rate

- La méthode la plus simple : mesurer la **hauteur vraie** (flèche)
 - simple reproductible
 - Comparable avec scanner et IRM
 - splénomégalie si **> 10 cm**

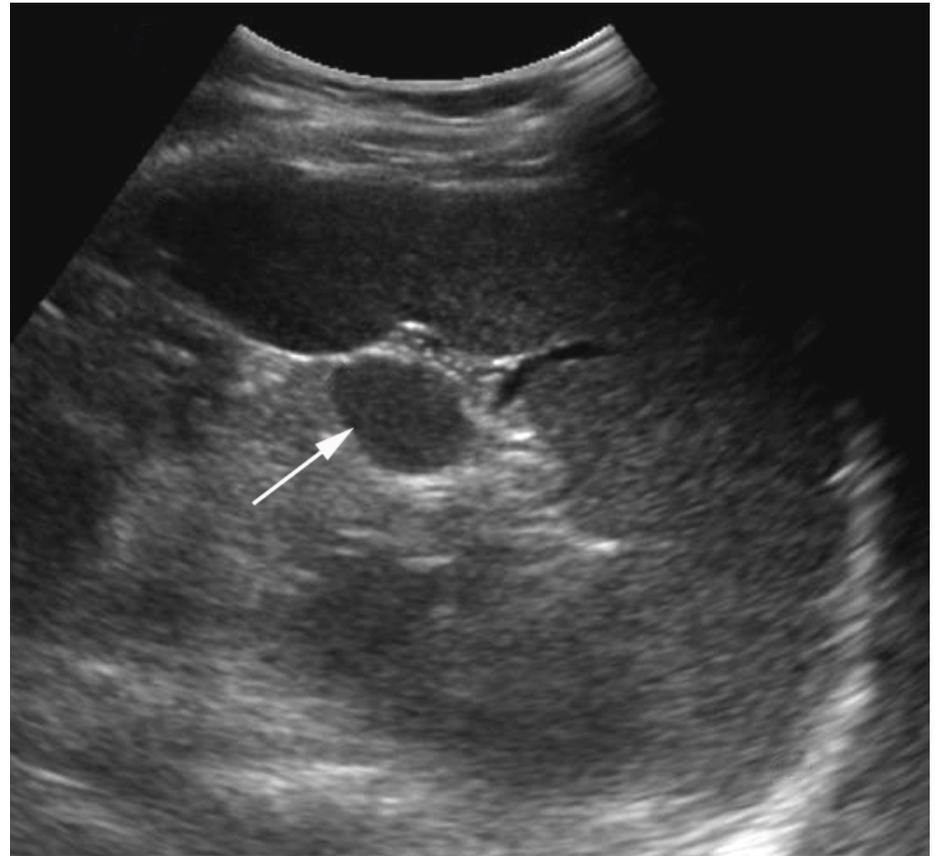


Lobulations spléniques



Variantes

- Rate accessoire : 40%
 - même échogénicité que la rate principale
 - Mouvt respiratoires = rate
 - Diagnostic différentiel?
 - tumeur de la queue du pancréas plus hypoéchogène
 - Nodule surrénalien immobile



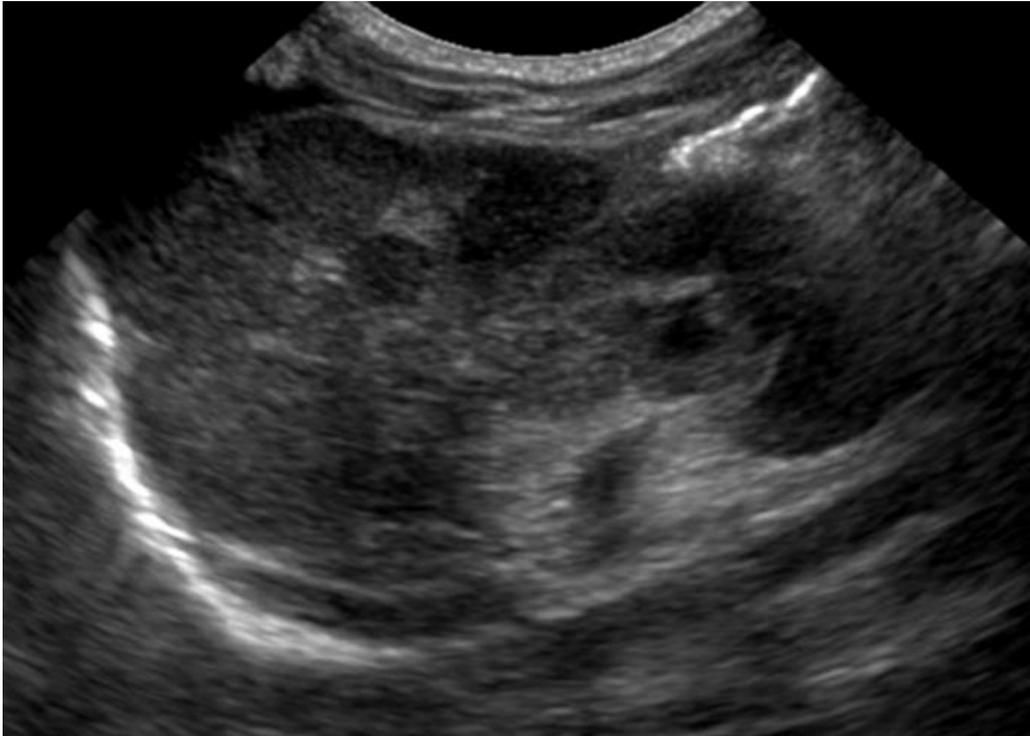
Pathologies spléniques

- Malformations qui doivent en faire rechercher d'autres, fréquemment associées
- Témoin indirect de pathologies plus générales ou distantes
- Pathologies spécifiques
- est l'organe plein le plus souvent touché lors d'un traumatisme abdominal

Pathologies spléniques

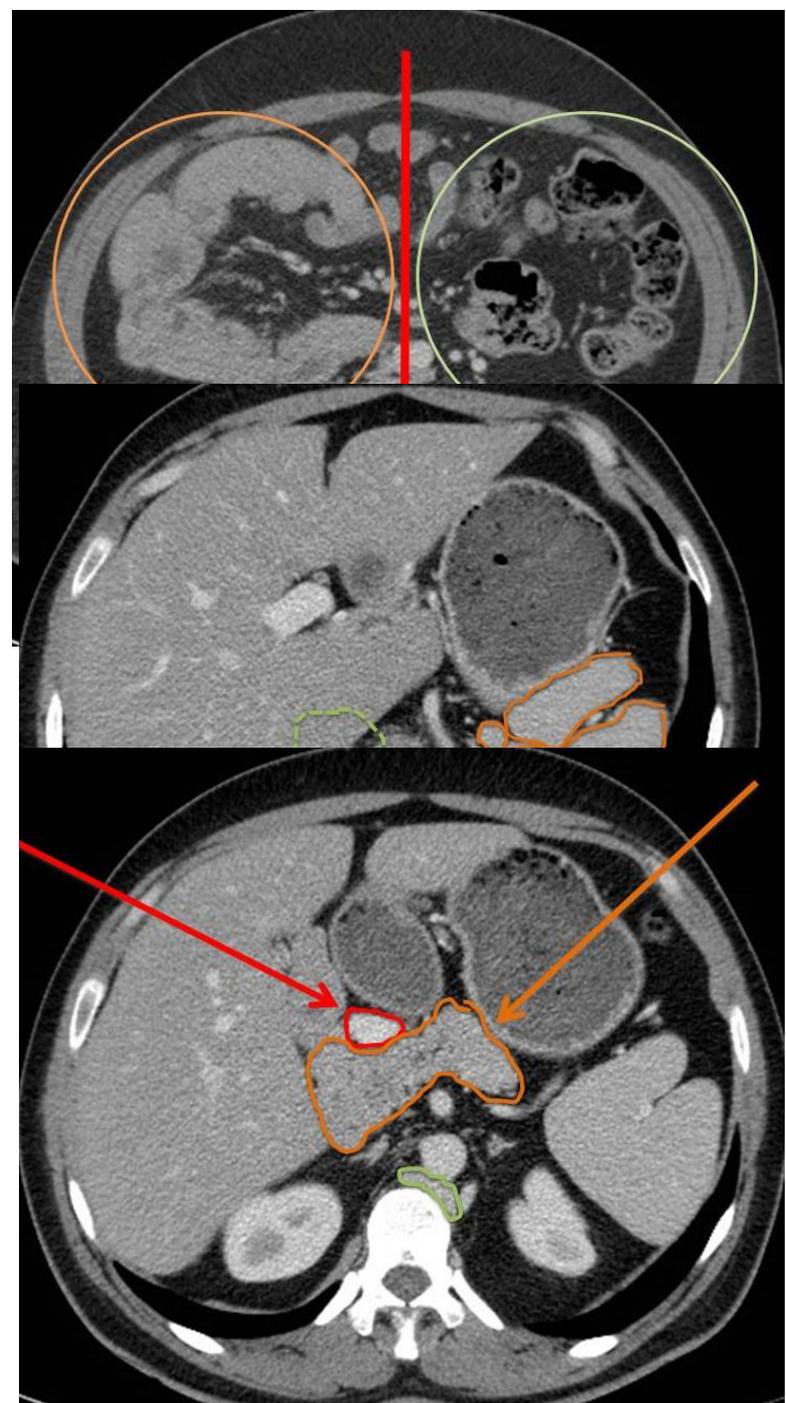
- Malformations qui doivent en faire rechercher d'autres, fréquemment associées
- Témoin indirect de pathologies plus générales ou distantes
- Pathologies spécifiques
- est l'organe plein le plus souvent touché lors d'un traumatisme abdominal

Malformation : Polysplénie



syndrome de polysplénie

- Situs ambiguus (malformations cardiaques, dextroposition de l'aorte, mésentère commun)
- agénésie de la VCI suprarénale avec continuité azygos, drainage direct des veines hépatiques dans l'atrium droit (80 % des cas)
- malposition de la veine porte en préduodénal
- pancréas annulaire
- pancréas court
- sténoses digestives jéjuno-iléales ou duodénales
- microcôlon
- atrésie plus ou moins sévère des voies biliaires de diagnostic rare chez l'adulte.



Pathologies spléniques

- Malformations qui doivent en faire rechercher d'autres, fréquemment associées
- **Témoin indirect de pathologies plus générales ou distantes**
- Pathologies spécifiques
- est l'organe plein le plus souvent touché lors d'un traumatisme abdominal

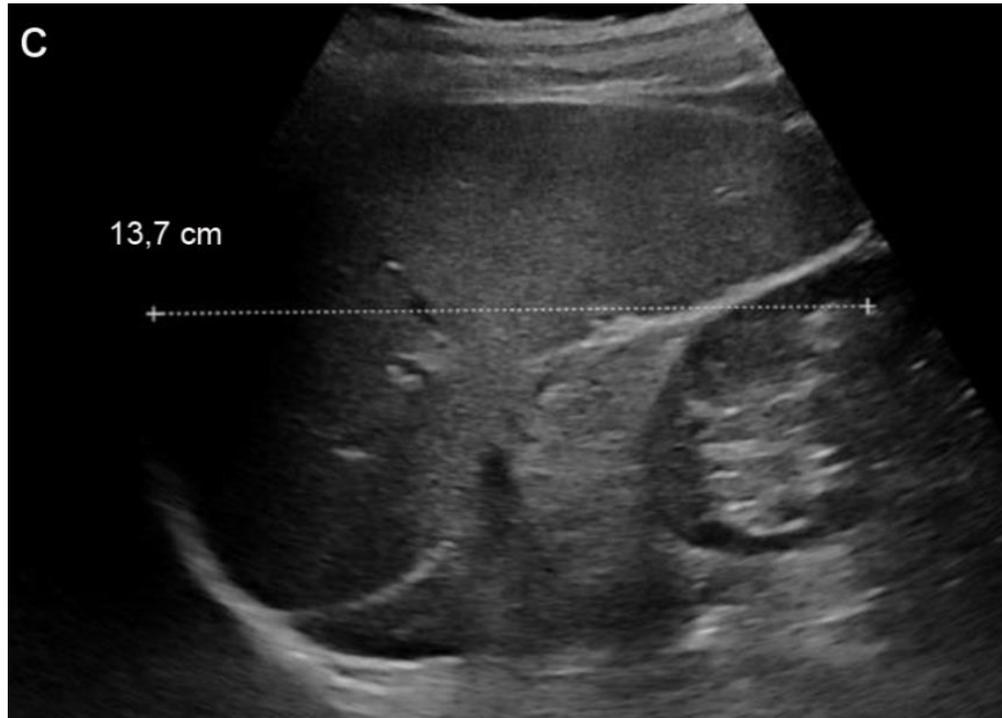
Témoin d'une pathologie générale : La splénomégalie homogène

Spénomégalie modérée (< 700 g)	Splénomégalie sévère (> 700 g)
Congestion	
Hypertension portale	Thrombose veineuse
Insuffisance cardiaque	
Infections systémiques	
Surcharge	
Leucémie aiguë	Leucémie lymphoïde chronique
Thalassémie majeure	Lymphome
Sphérocytose héréditaire	Angiosarcome
Amyloïdose	Maladies myéloprolifératives
Sarcoïdose	Maladie de Gaucher
Maladie de Nymann-Pick	Paludisme



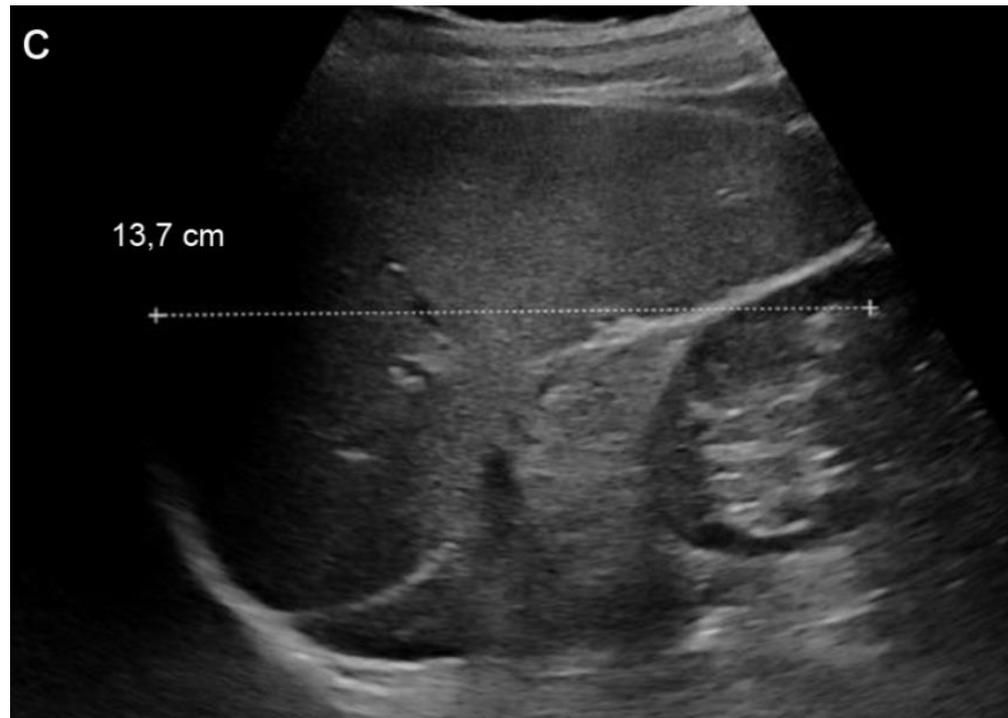
Les hémopathies

- La plupart des maladies hématologiques tumorales → splénomégalie homogène
 - les leucémies
 - syndromes myéloprolifératifs (myélofibrose et maladie de Waquez)
 - lymphomes



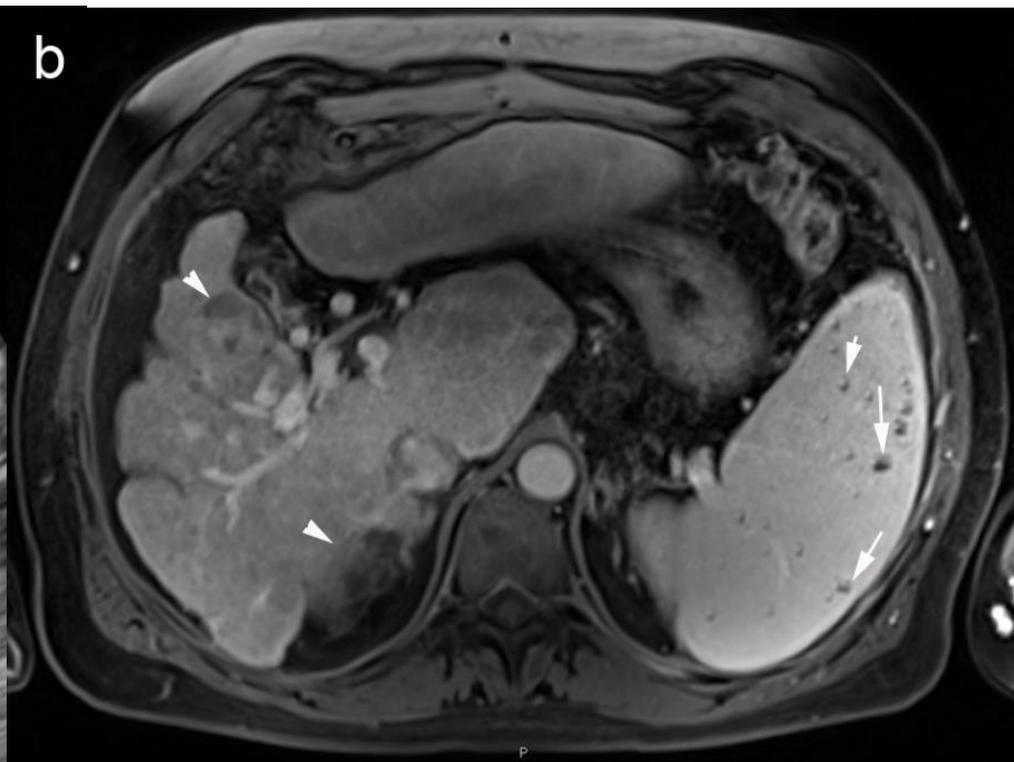
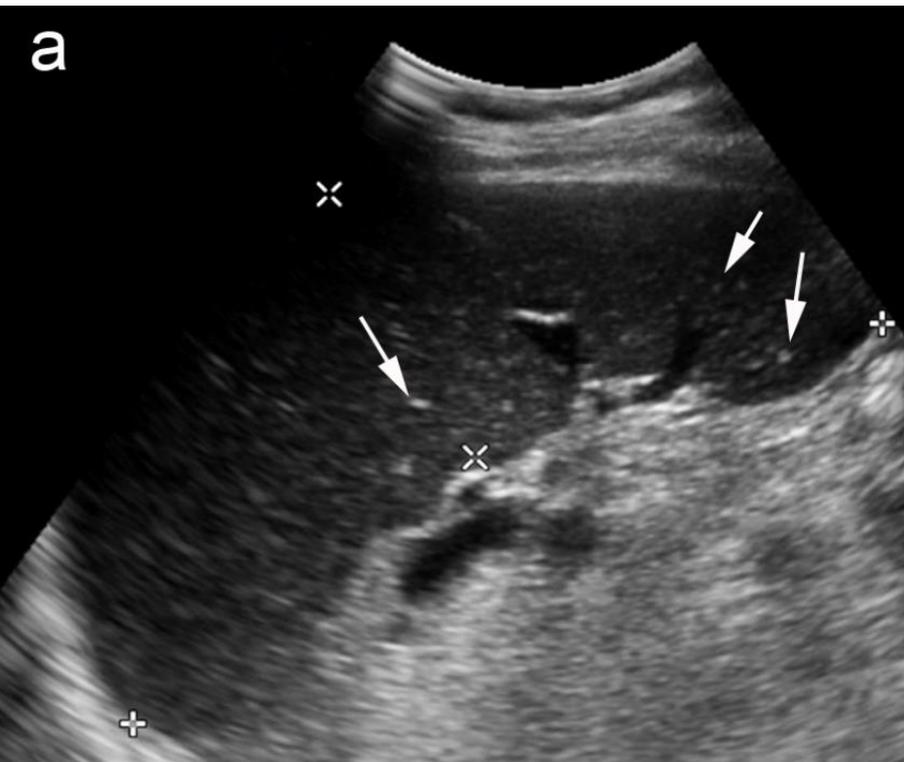
Les infections

- Surtout : ?
 - Le paludisme
 - VIH, Typhoïde, Salmonellose etc
 - Virus
 - MNI → rupture spontanée de la rate



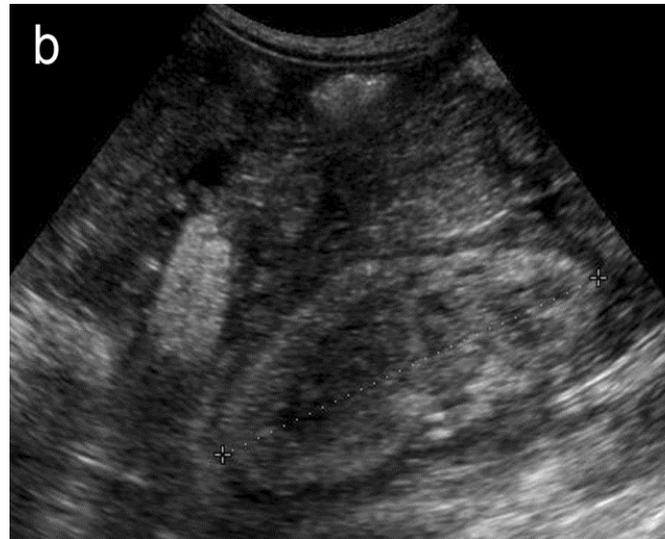
HTP

- Signe d'hépatopathie chronique ou HTP segmentaire (cancer du pancréas)
- Corps de Gamna-Gandy
- micronodules hyperéchogènes
 - nodules sidérotiques issus de petits foyers hémorragiques intraspléniques
 - hémosidérine, tissu fibreux et calcium
 - multiples nodules hyperéchogènes infra-centimétriques



Désordres héréditaires

- Les maladies héréditaires qui conduisent à une hémolyse s'accompagnent de splénomégalie
 - sphérocytose héréditaire
- maladie de Gaucher
 - sphingolipidose avec accumulation de glucocérébrosides dans les cellules monocytaires du système macrophagique → hépato splénomégalie
 - Possible plages d'hématopoïèses extramédullaires d'aspect nodulaire dans la rate et le foie.
- Amyloïdose : multiples ponctuations et stries échogènes
 - hépatomégalie et aspect hyperechogène diffus des reins = amyloïdose

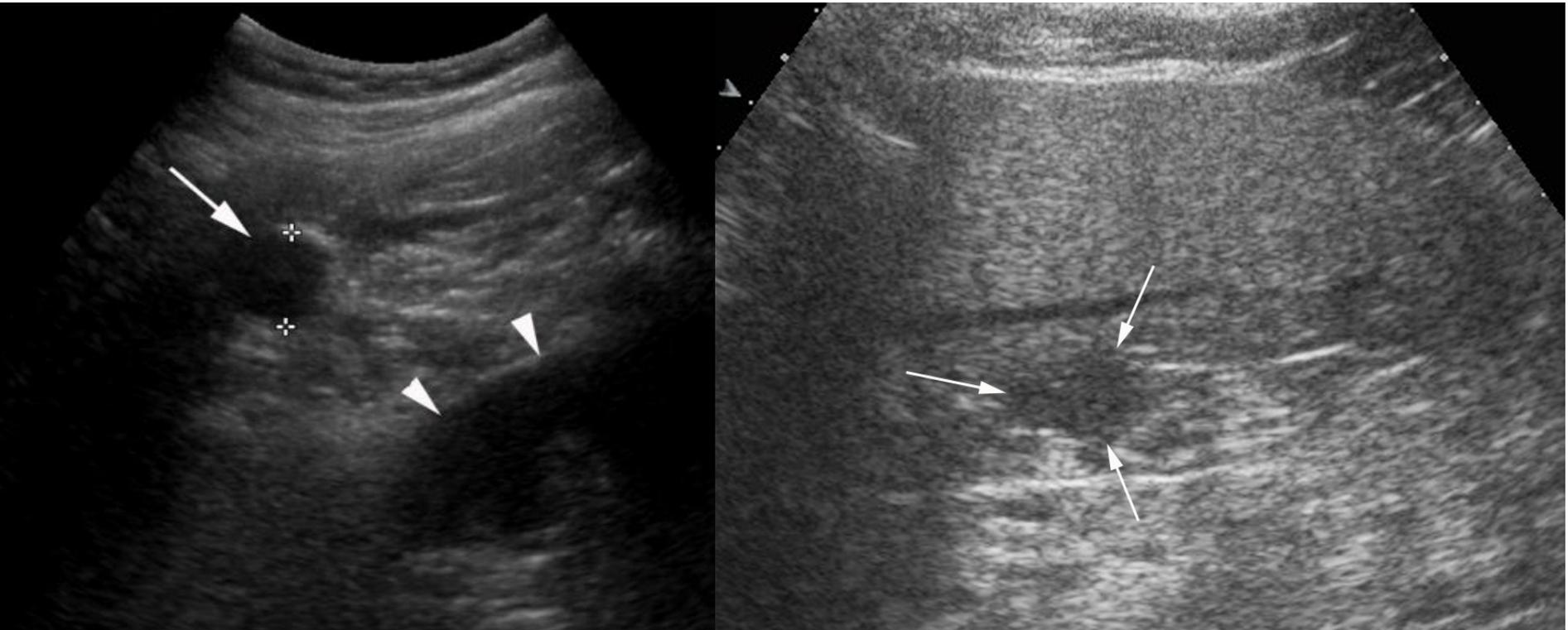


Pathologies spléniques

- Malformations qui doivent en faire rechercher d'autres, fréquemment associées
- Témoin indirect de pathologies plus générales ou distantes
- **Pathologies spécifiques**
- est l'organe plein le plus souvent touché lors d'un traumatisme abdominal

Splénose

- Post traumatique



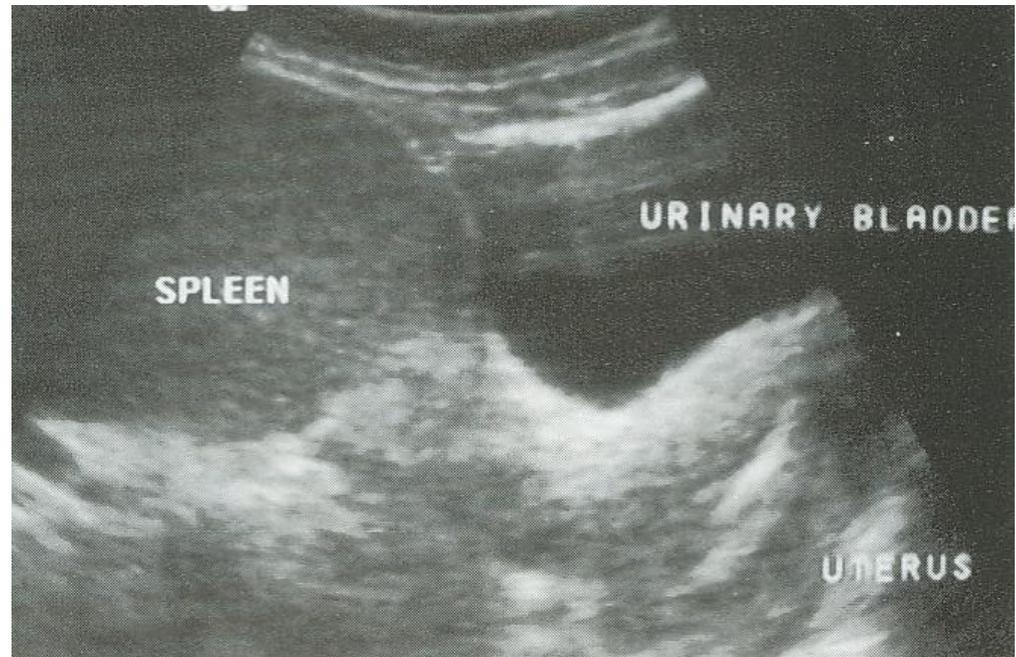
Rate invisible

- 1) Agénésie
 - situs ambiguus, hétérotaxie, isomérisme, synd d'Ivemark
- 2) Ablation
- 3) Atrophie majeure
 - Drépanocytose, thalassémie, polyglobulie
 - → épisodes répétés d'infarctissements = autosplénectomie



Rate invisible

- 1) Agénésie
 - situs ambiguus, hétérotaxie, isomérisme, synd d'Ivemark
- 2) Ablation
- 3) Atrophie majeure
 - Drépanocytose, thalassémie, polyglobulie
 - → épisodes répétés d'infarctissements = autosplénectomie
- 4) Anomalie de localisation
 - Rate mobile sur son pédicule (wandering spleen = rate migrante)



Les lésions focales de la rate

- **Kystiques**

- Facile ou gérable



- **Solide**

- Galère



Lésion kystiques

- ?

Lésion kystiques

- **Kyste hydatique**
- **Contenu épais + paroi ?**

Lésion kystiques

- **Kyste hydatique**
- **Contenu épais + paroi**
 - Kyste épidermoïde
 - Abscess
 - Hématome
 - Faux kystes

Lésion kystiques

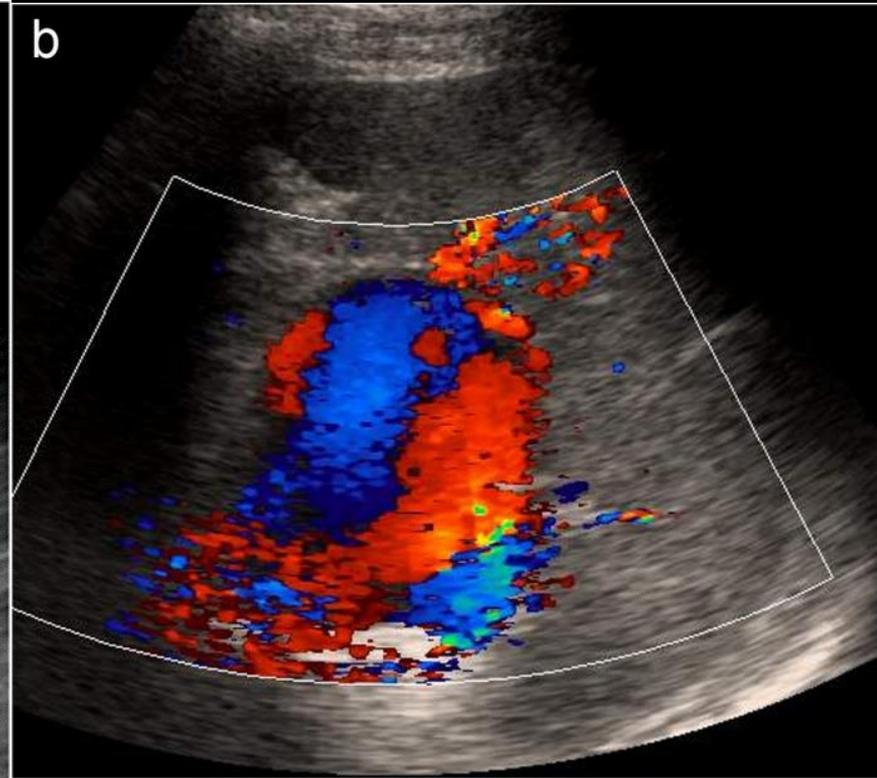
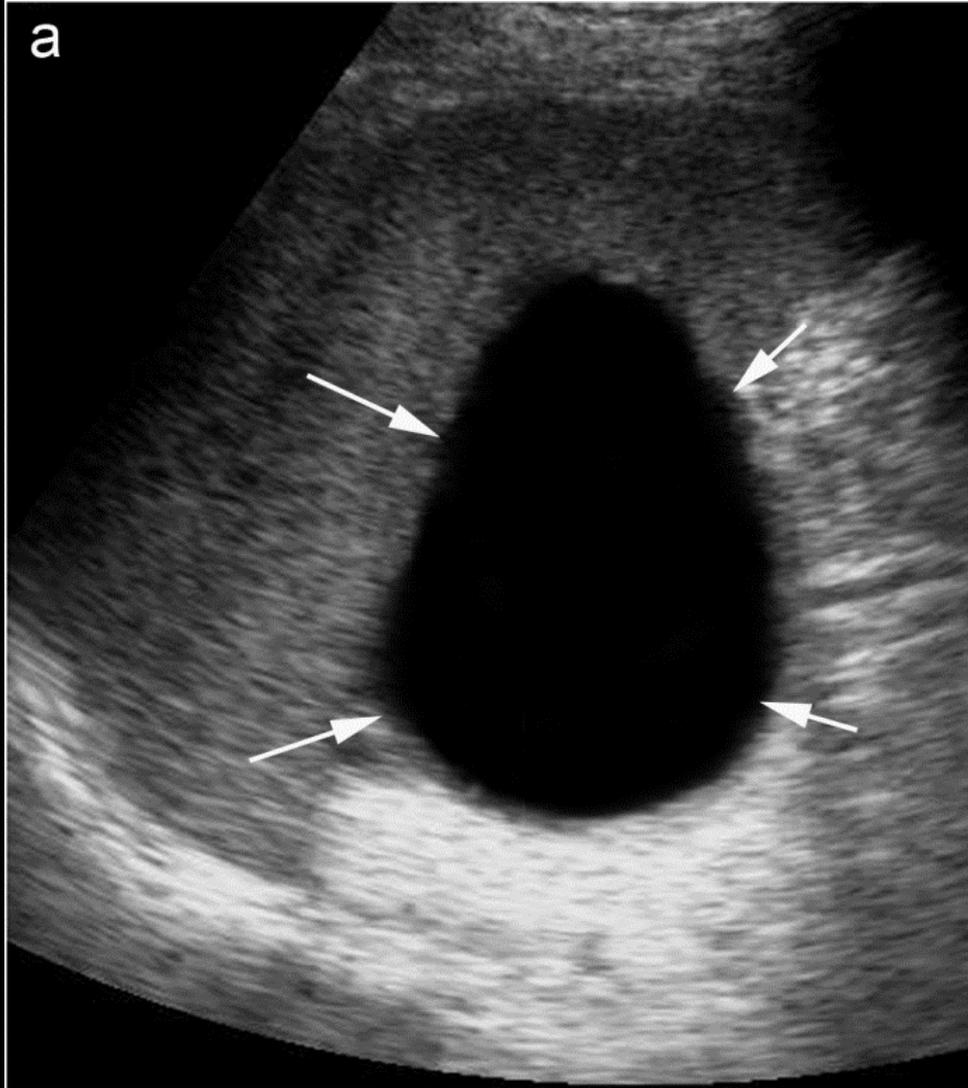
- **Kyste hydatique**
- **Contenu épais + paroi**
 - Kyste épidermoïde
 - Abscess
 - Hématome
 - Faux kystes
- **Contenu anéchogène sans paroi ?**

Lésion kystiques

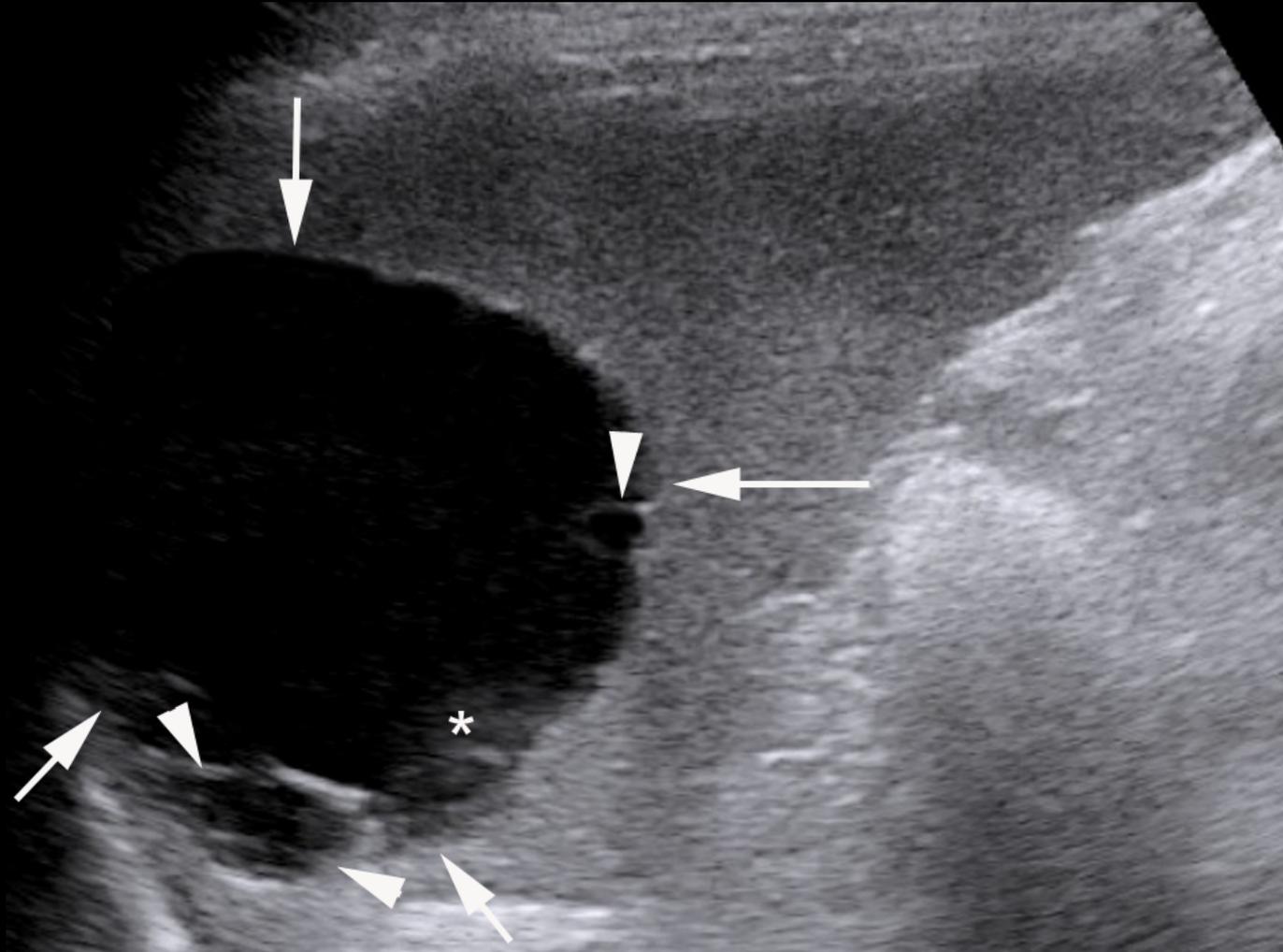
- **Kyste hydatique**
- **Contenu épais + paroi**
 - Kyste épidermoïde
 - Abscess
 - Hématome
 - Faux kystes
- **Contenu anéchogène sans paroi ?**
 - Kyste mésothélial simple
 - Lymphangiome
 - Peliose



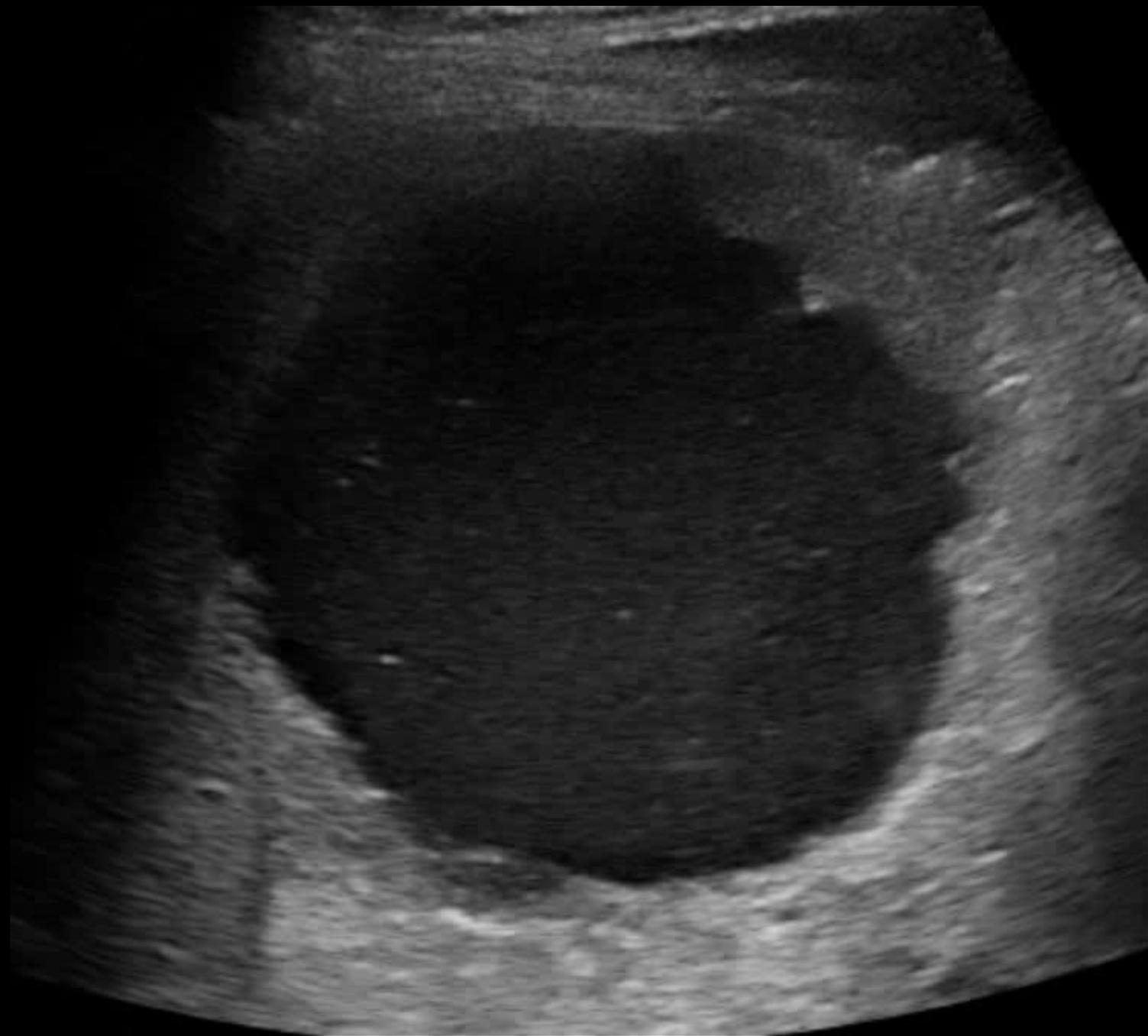
Attention piège



Kyste hydatique



?



Kyste épidermoïde

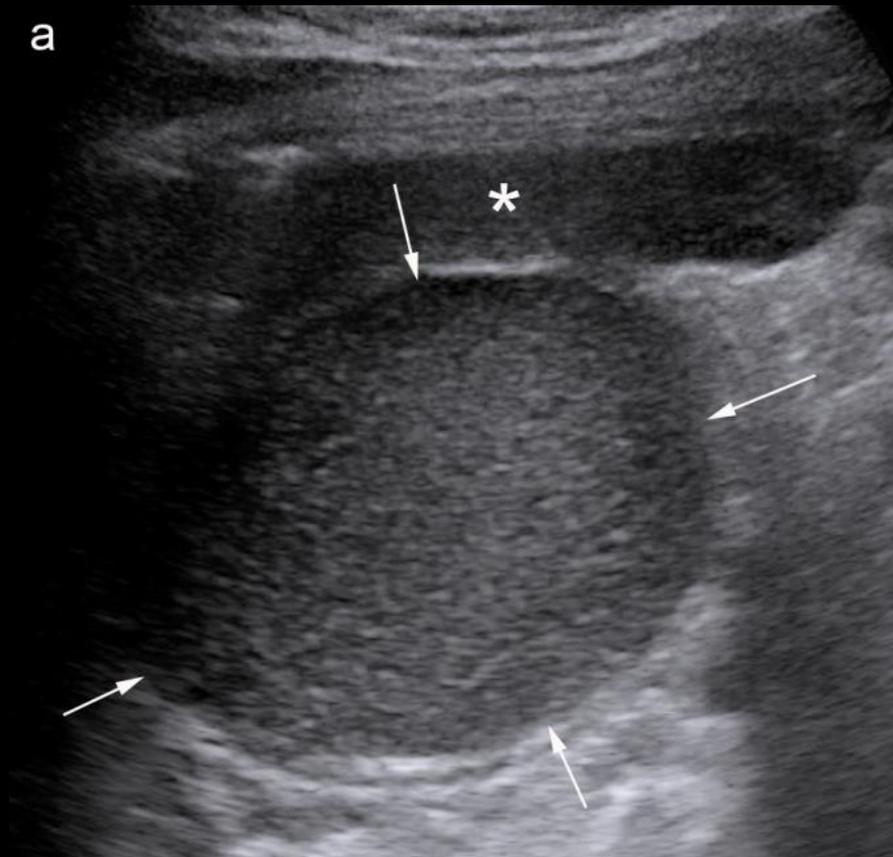


?

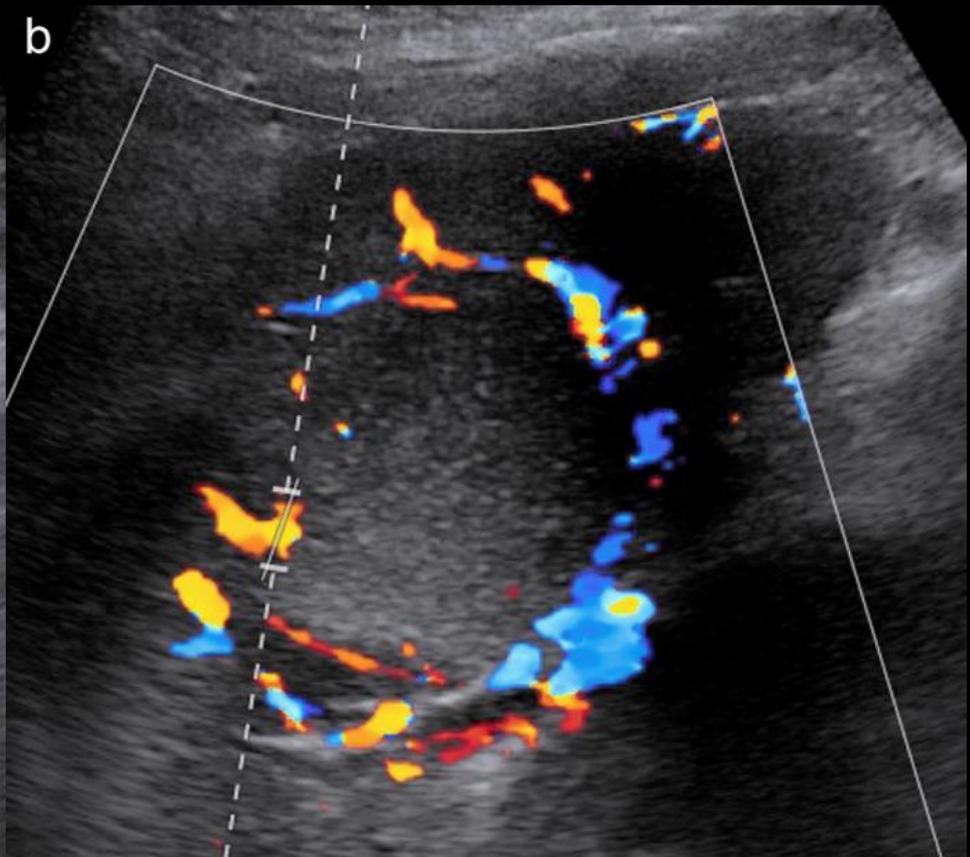
Kyste épidermoïde

?

a

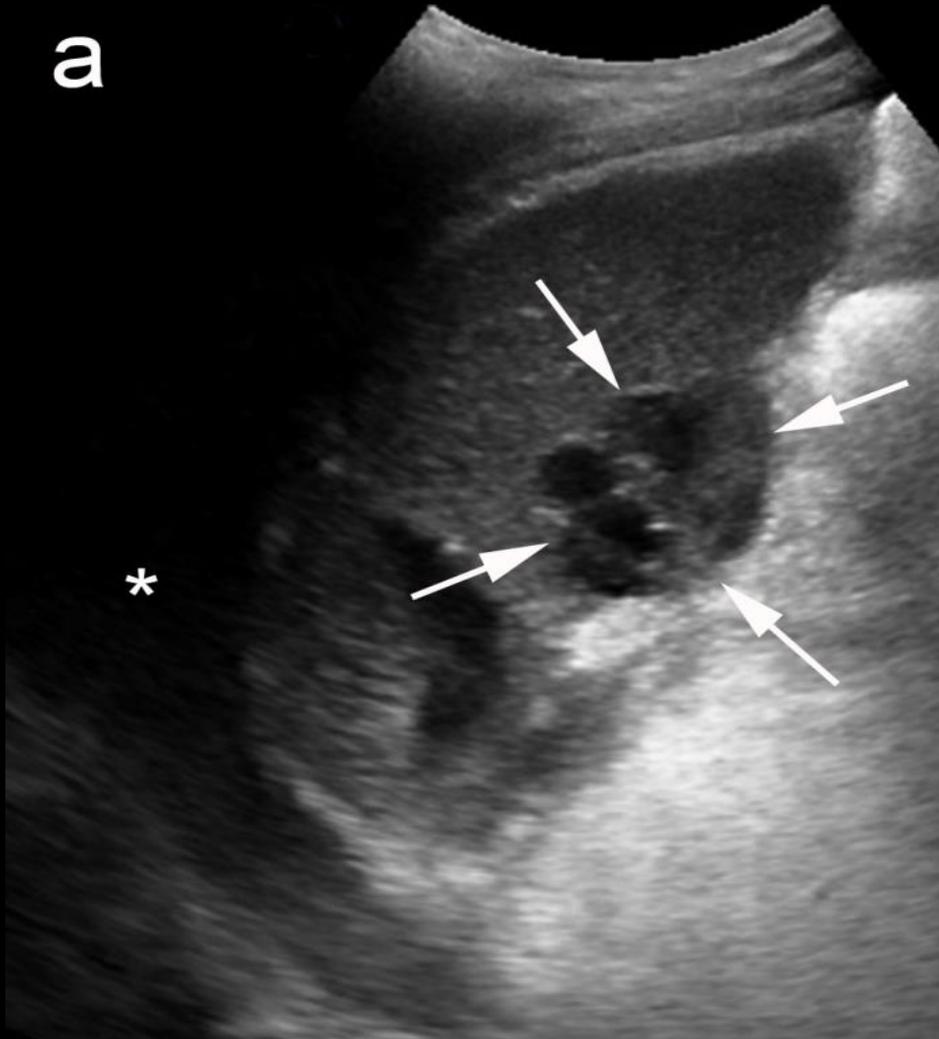


b



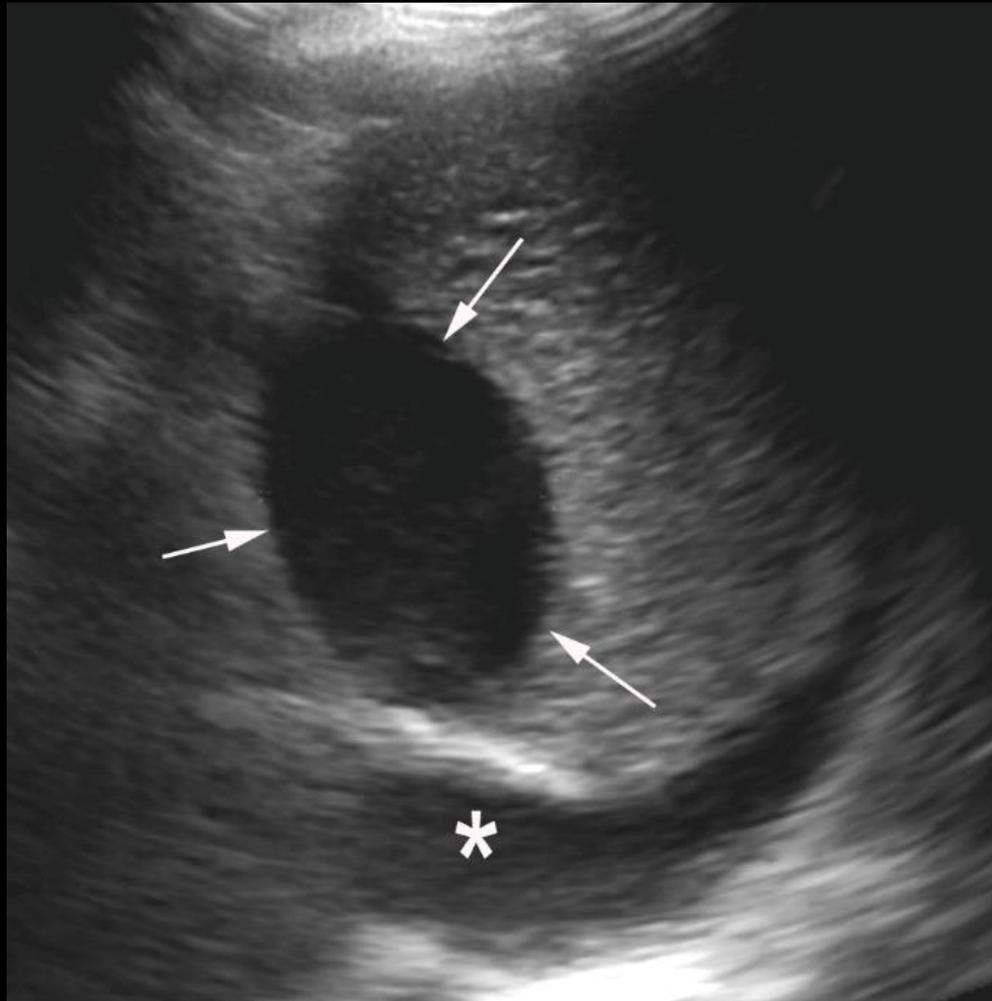
Abcès

a



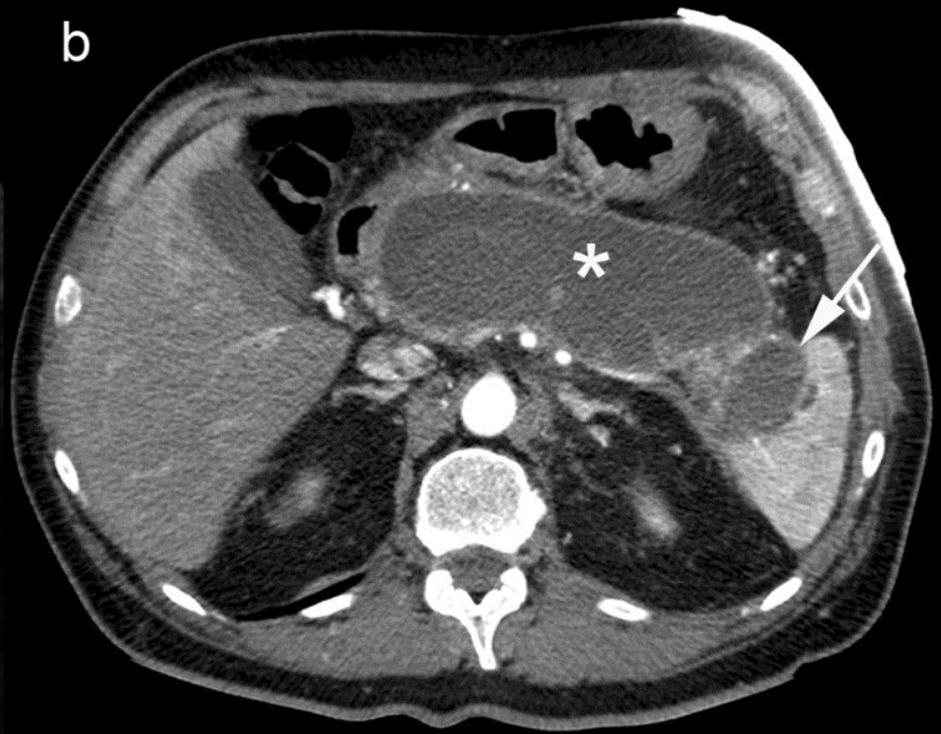
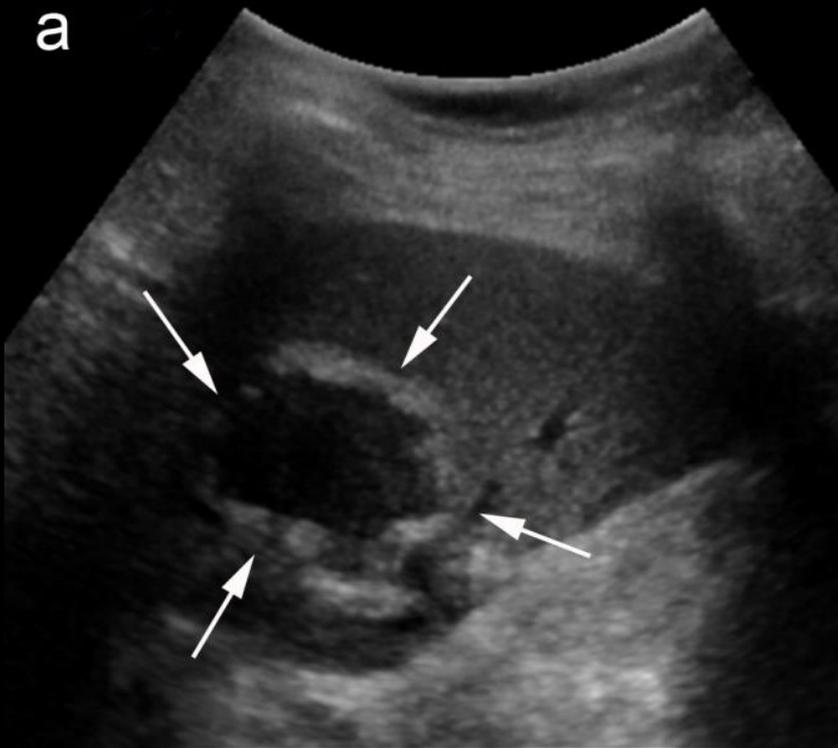
?

Hématome (AVP scooter)



?

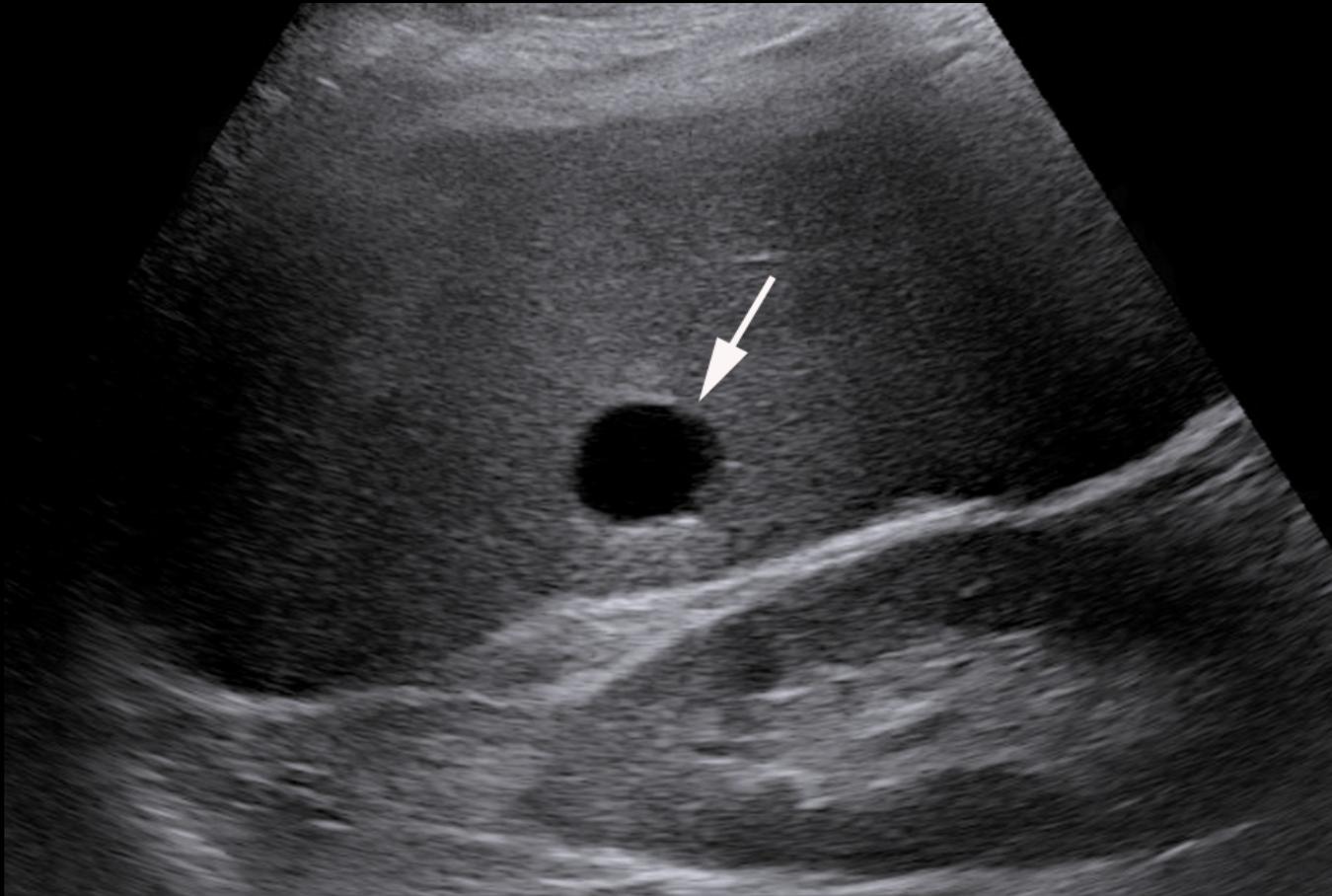
Faux kyste



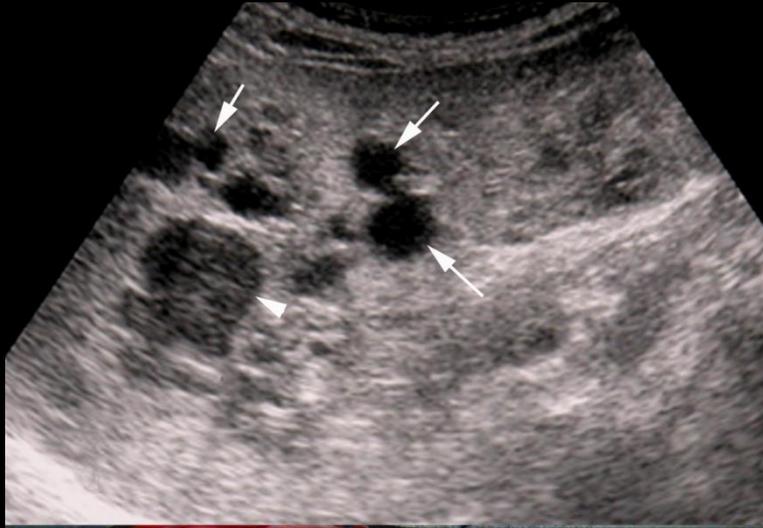
Lésion kystiques

- **Kyste hydatique**
- **Contenu épais + paroi**
 - Kyste épidermoïde
 - Abscess (fièvre)
 - Hématome (trauma)
 - Faux kystes
(pancréatite)

**Kyste mésothélial simple ou lymphangiome
kystique uniloculé ou kyste hydatique**

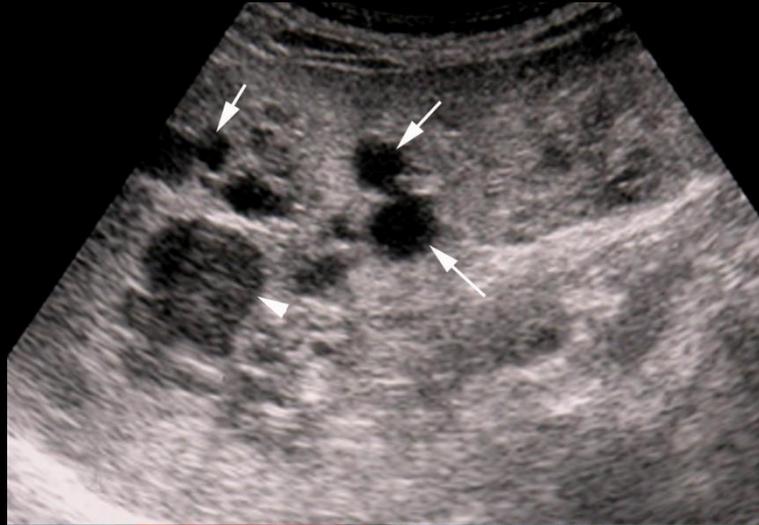


?



?

lymphangiome kystique multiloculé



Lésion kystiques

- **Kyste hydatique**
- **Contenu épais + paroi**
 - Kyste épidermoïde
 - Abscess
 - Hématome
 - Faux kystes
- **Contenu anéchogène sans paroi ?**
 - Kyste mésothélial simple
 - Lymphangiome
 - Peliouse

Les lésions focales de la rate

- **Kystiques**
 - Facile ou gérable



- **Solide**
 - Galère



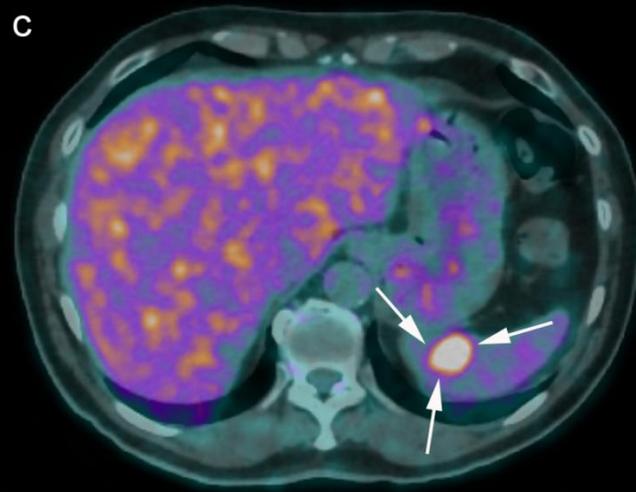
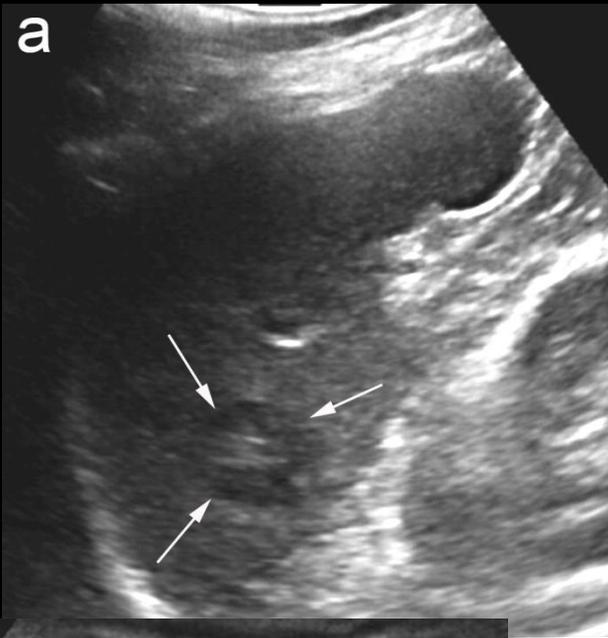
Lésion solides

hypoéchogènes	hyperéchogènes
Bénin	
Kystes	Hémangiomes
Abcès	Angiome à cellules littorales
Hémorragies aiguës	Kystes compliqués
Infarcissements aigus	Abcès
Hémangiomes/ hamartomes	Hématomes
Lymphangiomes	Infarcissements subaigus ou chroniques
SANT	Calcifications
Hématopoïèse extramédullaire	Corps de Gamna-Gandy
	Pélioïse
Malin	
Métastases	Métastases
Lymphomes	Sarcome de Kaposi

Lésion solides

hypoéchogènes	hyperéchogènes
Bénin	
Kystes	Hémangiomes
Abcès	Angiome à cellules littorales
Hémorragies aiguës	Kystes compliqués
Infarcissements aigus	Abcès
Hémangiomes/ hamartomes	Hématomes
Lymphangiomes	Infarcissements subaigus ou chroniques
SANT	Calcifications
Hématopoïèse extramédullaire	Corps de Gamna-Gandy
	Pélioïse
Malin	
Métastases	Métastases
Lymphomes	Sarcome de Kaposi

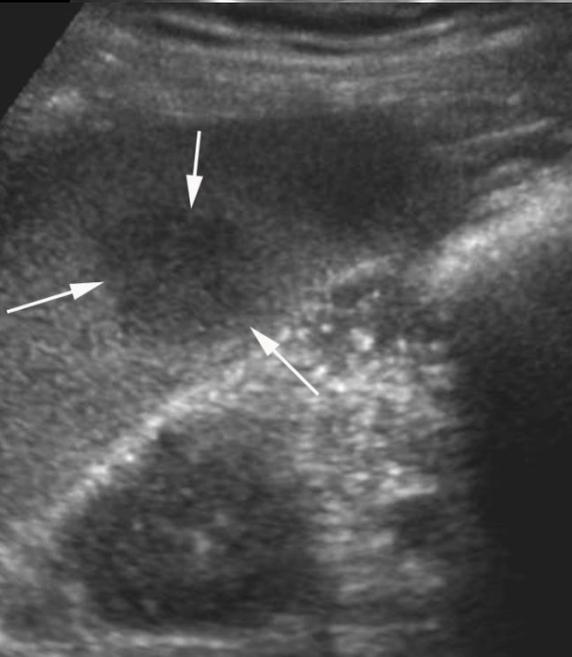
Contexte néoplasique



Cancer du sein

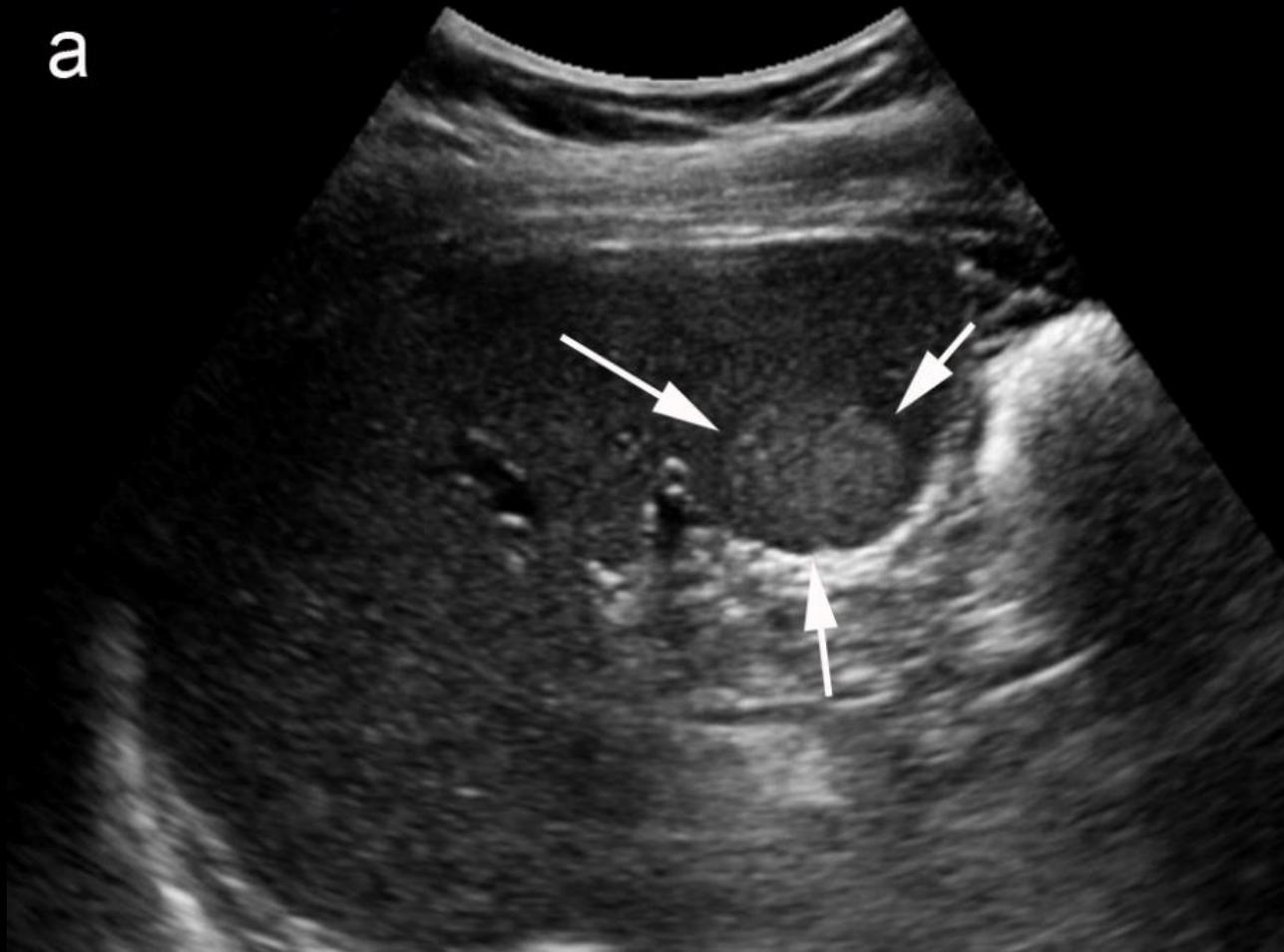
Mélanome

Poumon



Pas de contexte onco : lésion unique

Angiome

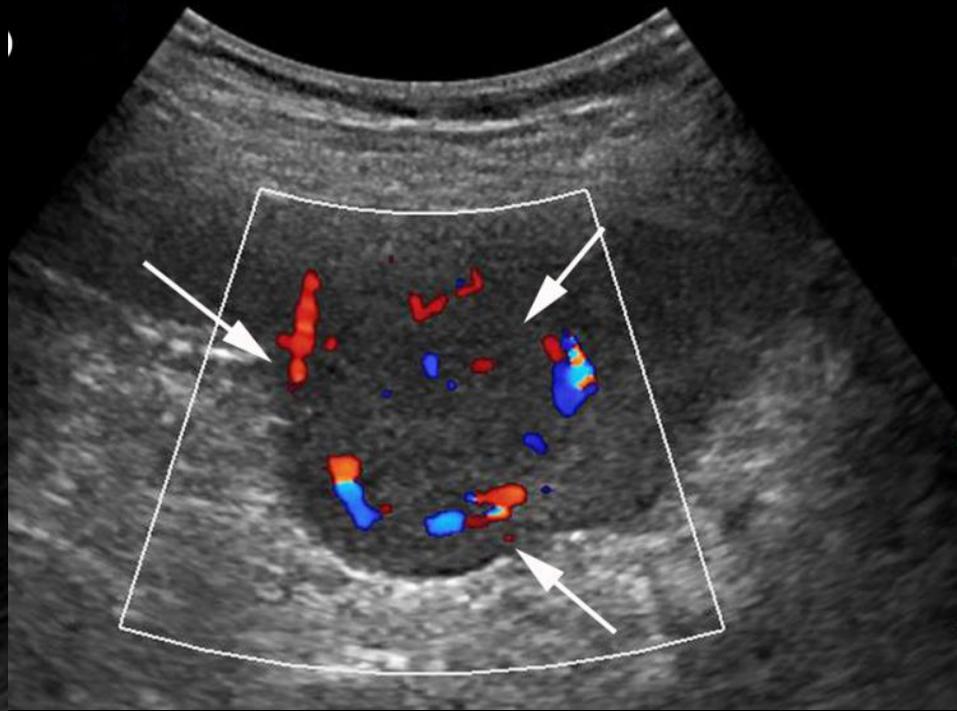


?

Pas de contexte onco : lésion unique

Angiome ou hamartome

?



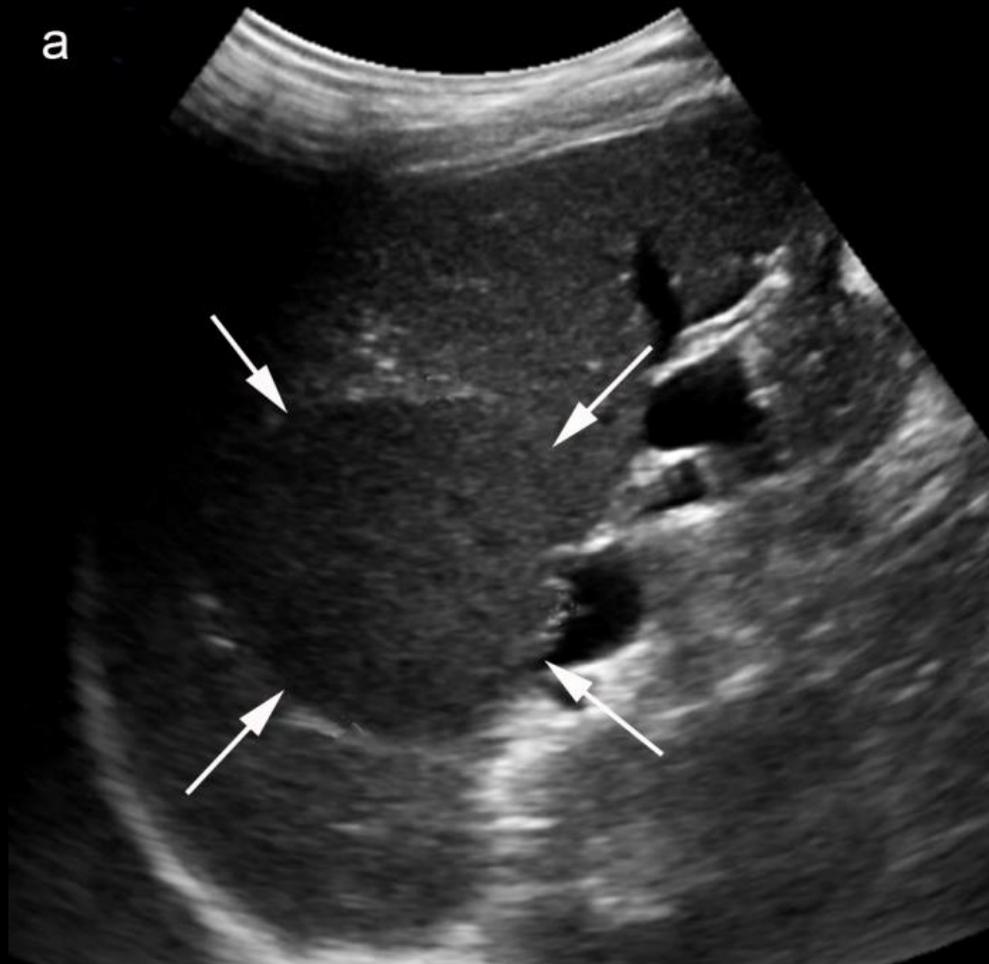
Angiome et hamartome

- Angiome
 - tumeur bénigne la plus fréquente de la
 - unique ou multiple
 - L'angiome caverneux = hypoéchogène, avec des plages kystiques ou complètement kystique
 - L'angiome capillaire est soit isoéchogène, soit hyperéchogène rond ou irrégulier avec des limites nettes

Angiome et hamartome

- Hamartome (splénome)
 - hypervascularisée.
 - composé des éléments normaux de la rate (en majorité de pulpe blanche et pulpe rouge) dont l'organisation est anarchique
 - unique dans 90%
 - homogène, légèrement hypoéchogène

Pas de contexte onco : lésion unique
Angiome ou hamartome



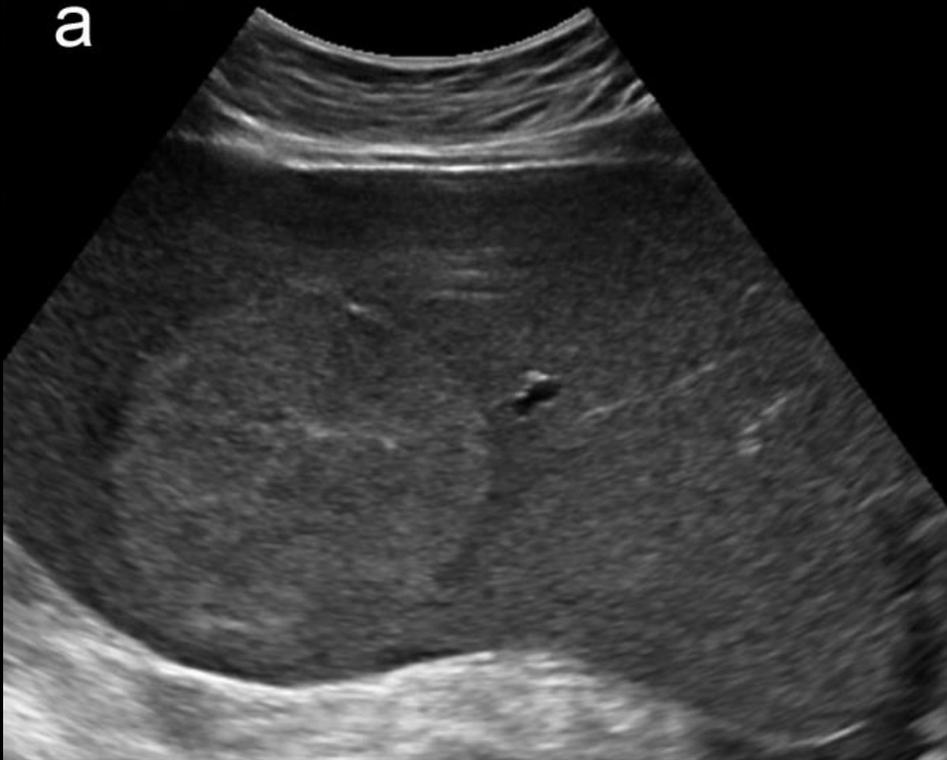
?

Lésion solides

hypoéchogènes	hyperéchogènes
Bénin	
Kystes	Hémangiomes
Abcès	Angiome à cellules littorales
Hémorragies aiguës	Kystes compliqués
Infarcissements aigus	Abcès
Hémangiomes/ hamartomes	Hématomes
Lymphangiomes	Infarcissements subaigus ou chroniques
SANT	Calcifications
Hématopoïèse extramédullaire	Corps de Gamna-Gandy
	Pélioïse
Malin	
Métastases	Métastases
Lymphomes	Sarcome de Kaposi

Angiome ou hamartome? → Hématopoïèse extramédullaire

a



b



Si les lésions sont multiples

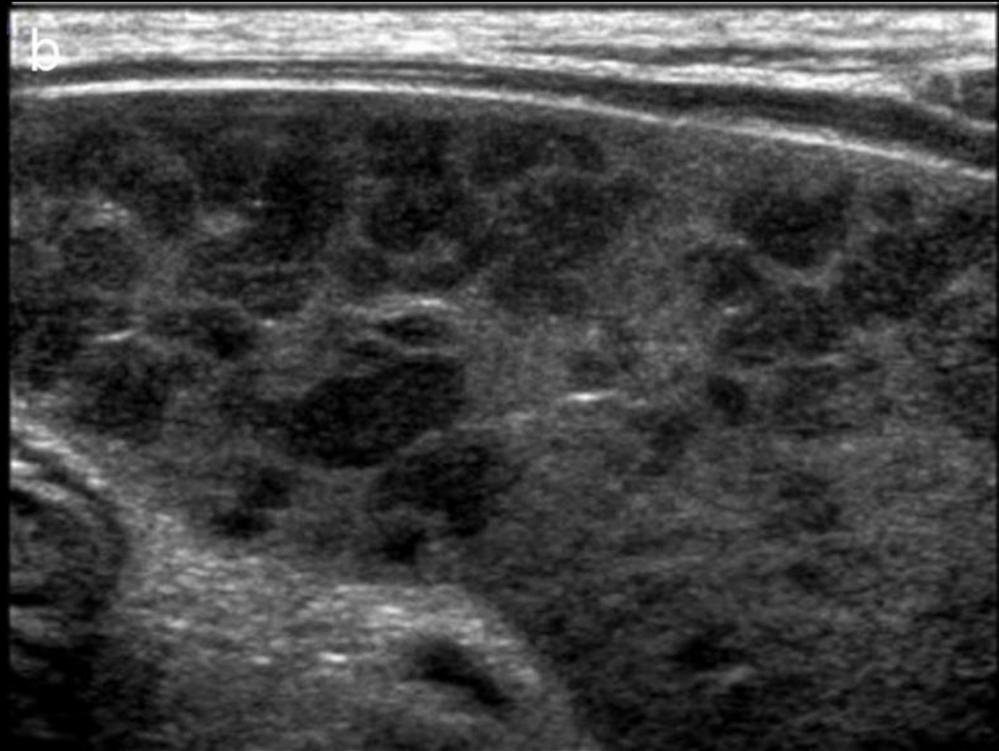
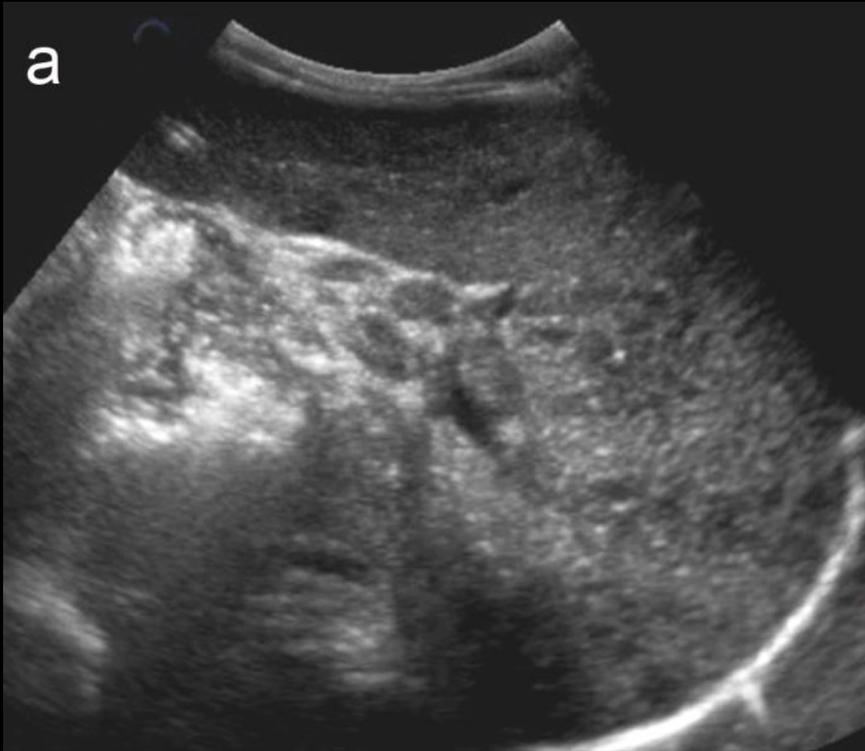
- Lésion malignes
 - lymphome,
 - métastases,
 - sarcome de kaposi
- lésions bénignes
 - angiome à cellule littorale,
 - sarcoïdose
 - lésions infectieuses.

Lymphome

- Tumeur maligne la plus fréquente
- lymphome de type Hodgkinien ou non-Hodgkinien
- L'atteinte splénique 30 a 40%
- Splénomégalie = 50% (atteinte diffuse et infiltrative, sans lésion focale identifiable)
- lésions focales multiples, polylobées : 50%
 - atteinte micronodulaire de type milliaire (sonde haute fréquence ++)
 - macronodules hypoéchogènes, voire quasi anéchogènes, mimant des kystes
 - limites des lésions sont mal définies différent des vrais kystes

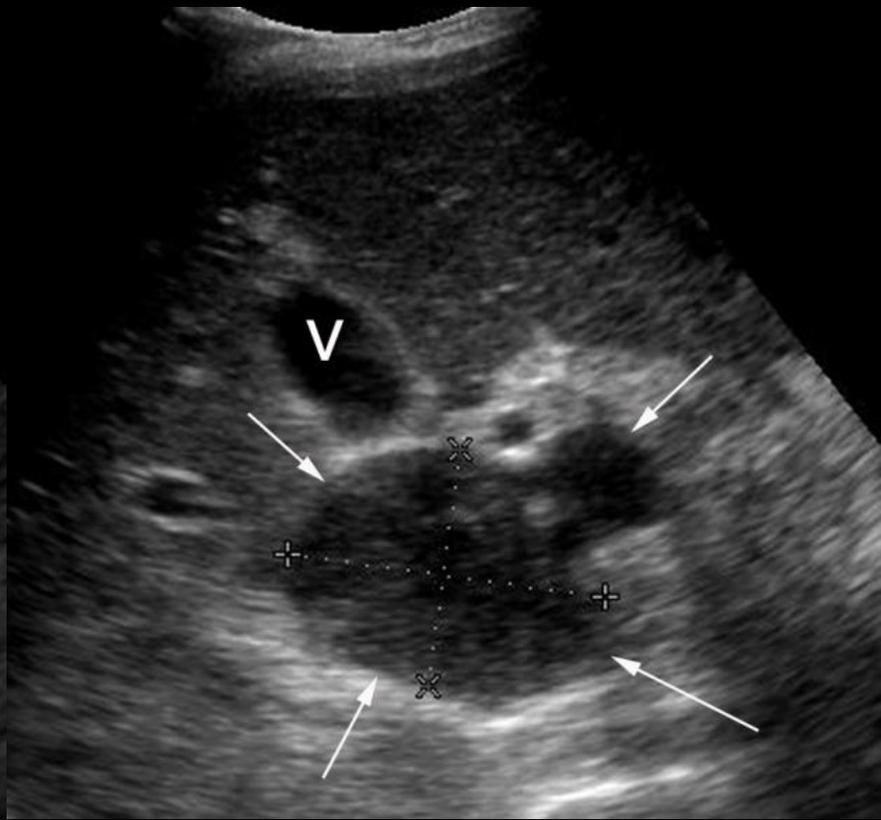
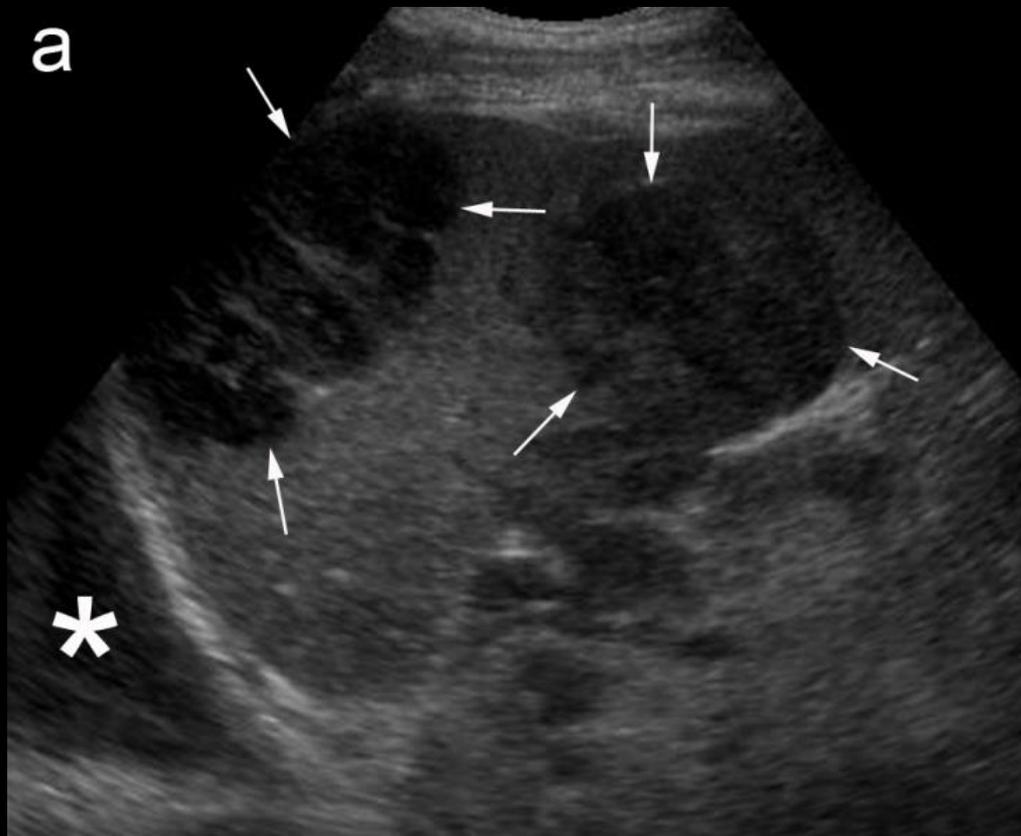
Lymphome (Hodgkin)

?



Lymphome (LNH)

?



Lymphome (LNH)

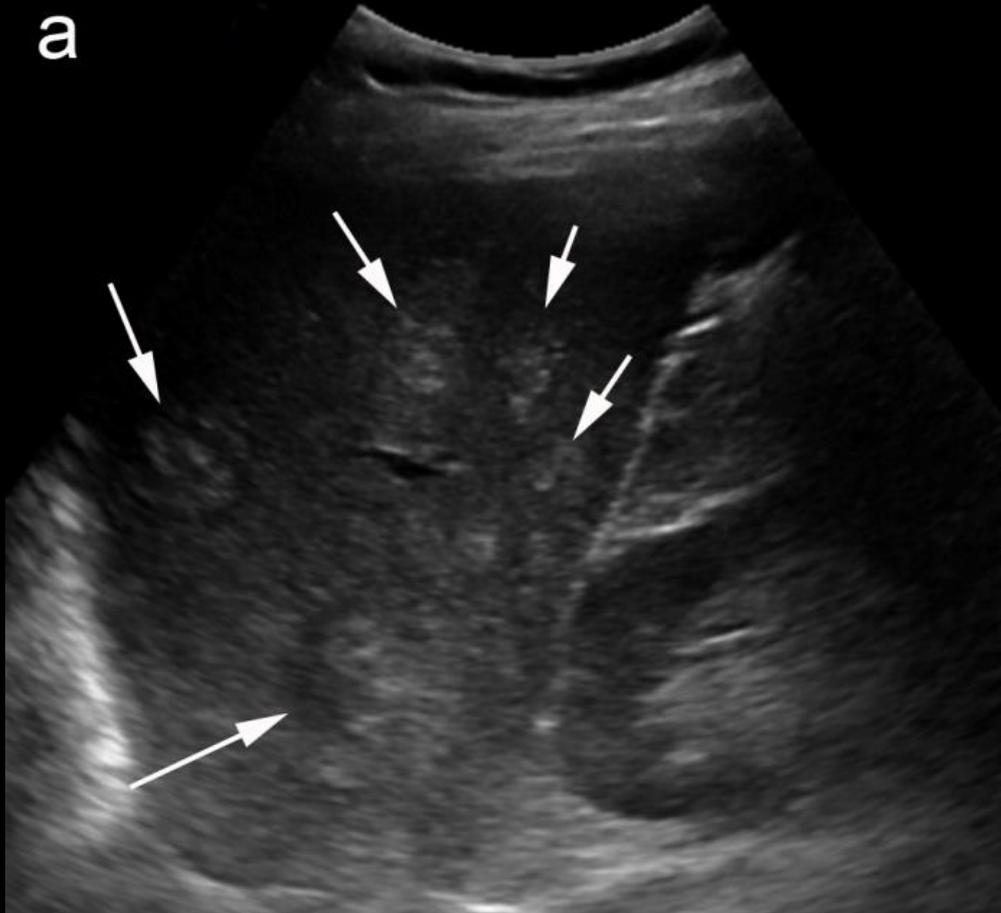


?

Angiome à cellule littorales

?

a



Angiome à cellule littorale

- pathologie bénigne rare de la rate
- à partir des cellules des parois des sinus de la pulpe rouge
- spécifique de la rate
- multiples nodules échogènes dans une rate augmentée de volume
- Si pas de contexte oncologique :
 - Surveillance → stabilité
- Si pas de contexte oncologique :
 - il faut retenir le diagnostic de métastase jusqu'à preuve du contraire → biopsie si l'atteinte splénique est isolée

Sarcoïdose

?

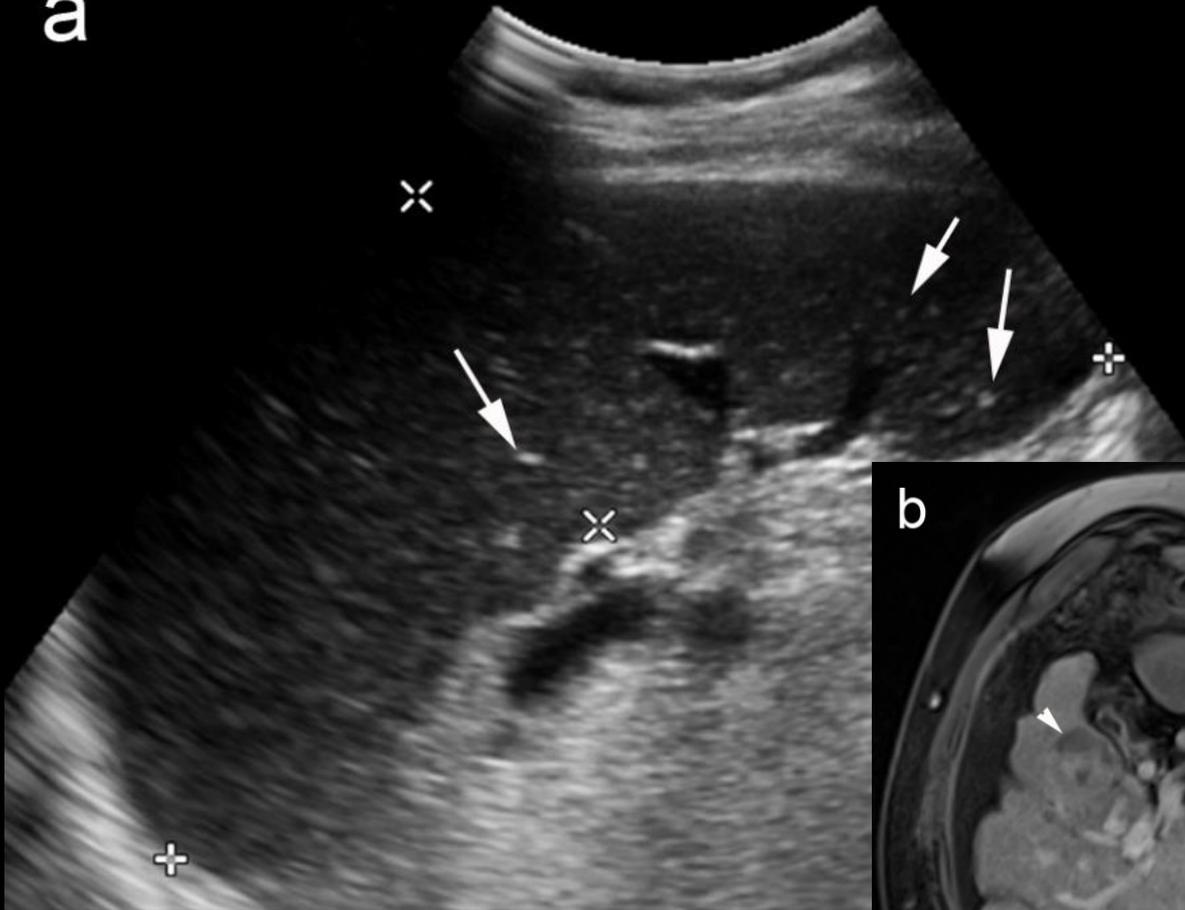


Calcifications ponctiformes

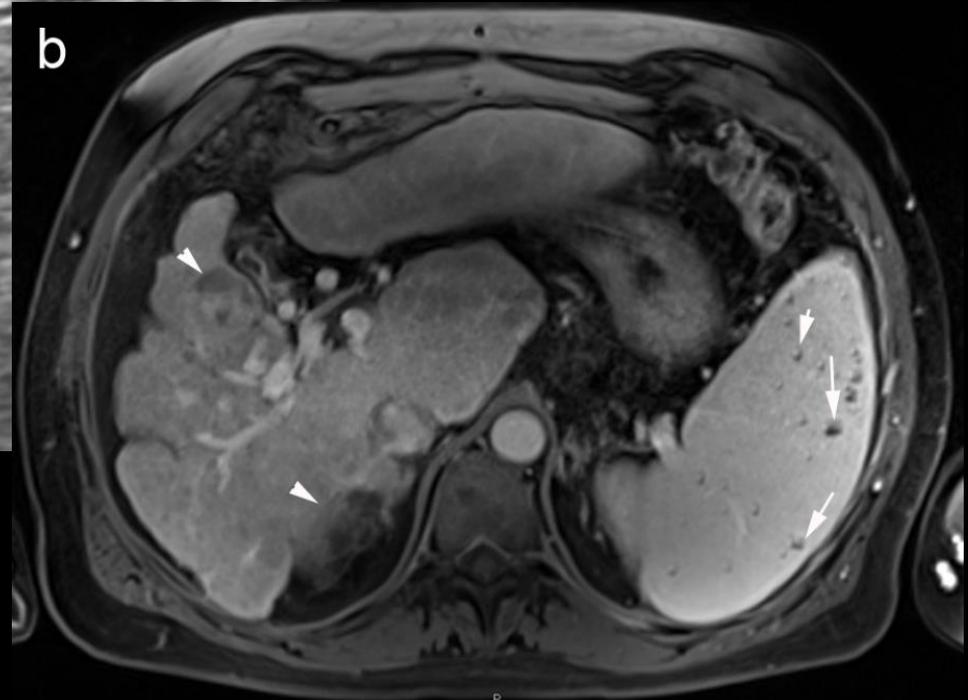
Corps de Gamna Gandy	Hypertension portale +++
	Drépanocytose ++
	Anémies hémolytiques
	hémochromatose
Cicatricielles	Micro-abcès anciens
	Cysticercose
Granulomes calcifiés	Pneumocystose +++
	Sarcoïdose
	Tuberculose
	histoplasmose

Corps de Gamna Gandy

a

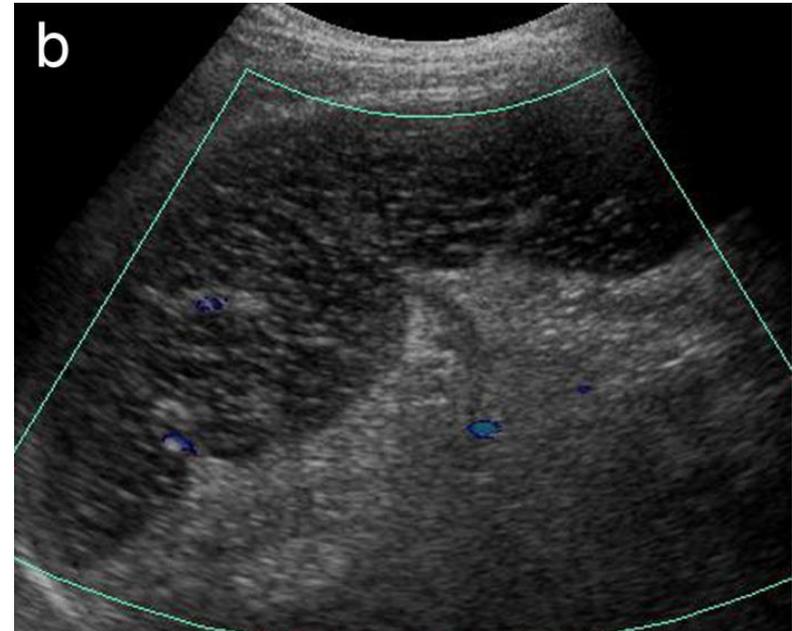
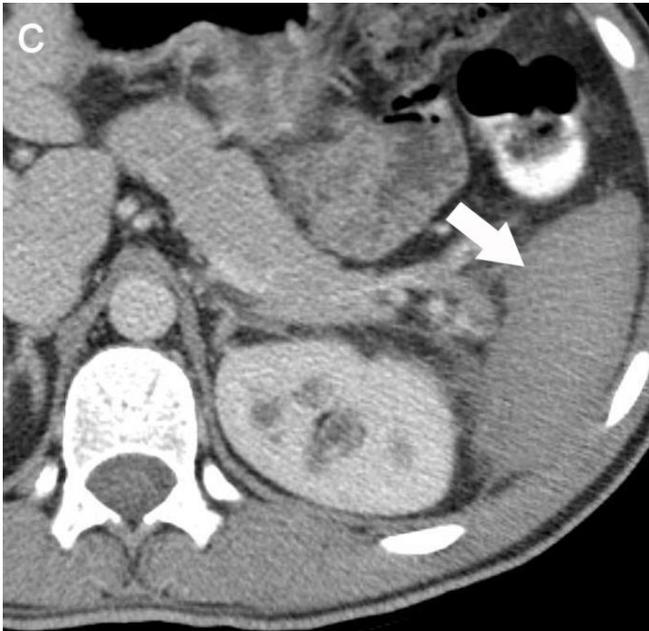


b



La rate douloureuse

- splénomégalie douloureuse = possible infarctus consécutif à une obstruction veineuse aiguë
 - pancréatite aiguë
 - adénocarcinome du corps ou de la queue du pancréas
 - état d'hypercoagulabilité, drépanocytose
 - Traumatisme
 - anémie falciforme



Traumatismes spléniques

- lacérations
- hématomes intraparenchymateux
- hématomes sous-capsulaires

- sensibilité de l'échographie n'est que de 69%
 - Sang frais échostructure comparable au parenchyme splénique
 - distribution des vaisseaux intra spléniques au Doppler couleur → zone vides de signal
 - échographie focalisée de l'abdomen (FAST) doit se concentrer sur la mise en évidence de liquide libre intra-abdominal et non sur l'identification de lésions des organes pleins
- produits de contrastes échographiques améliore beaucoup la détection des fractures de rate

