

# Echo Doppler des tumeurs du testicule

Laurent BRUNEREAU

CHU Tours

## PREAMBULE

- Echo haute résolution : sondes de fréquence variable et élevée (10 à 14 MHz) (=> Résolution spatiale pour des micronodules de 2mm)
- Doppler couleur, énergie et pulsé
- Work in progress :
  - ✓ Elastographie : évaluation de la dureté des tissus
    - ✓ Onde de cisaillement, pression manuelle
  - ✓ Echographie de contraste :
    - ✓ Un seul PDC (Sonovue) : pas l'AMM pour le testis

# Masses intra scrotales

## Echographie :

- devant une grosse bourse (75%) :
- devant un syndrome endocrinien ou autre (25%) :
  - recherche d'un nodule testiculaire non palpable
    - petit nodule ne déformant pas les contours
    - hydrocèle gênant l'examen

## **PREAMBULE TECHNIQUE INDISPENSABLE**

- Examen bilatéral
- Mesures du testicule et de la masse avec détermination de leur volume
- Si masse, évaluation précise de sa situation :
  - intra/extra testis ?
  - rapport à l'albuginée et au hile

# Masses intra scrotales

- Généralités sur masses scrotales et écho :
  - Intra ou extra testis
  - Uni ou bilatérales
  - Echostructure :
    - Kystique ou non kystique
    - Kystique = anéchogène avec renforcement postérieur

# Masses intra scrotales

- Lésion testis ou annexes : sensibilité = 100%
- Lésion testis : malignité +++
- Lésion des annexes : bénignité +++

# Masses intra scrotales

- Aspect écho = Syndrome de masse
  - Extra testiculaire
  - Kystique : bénignité +++

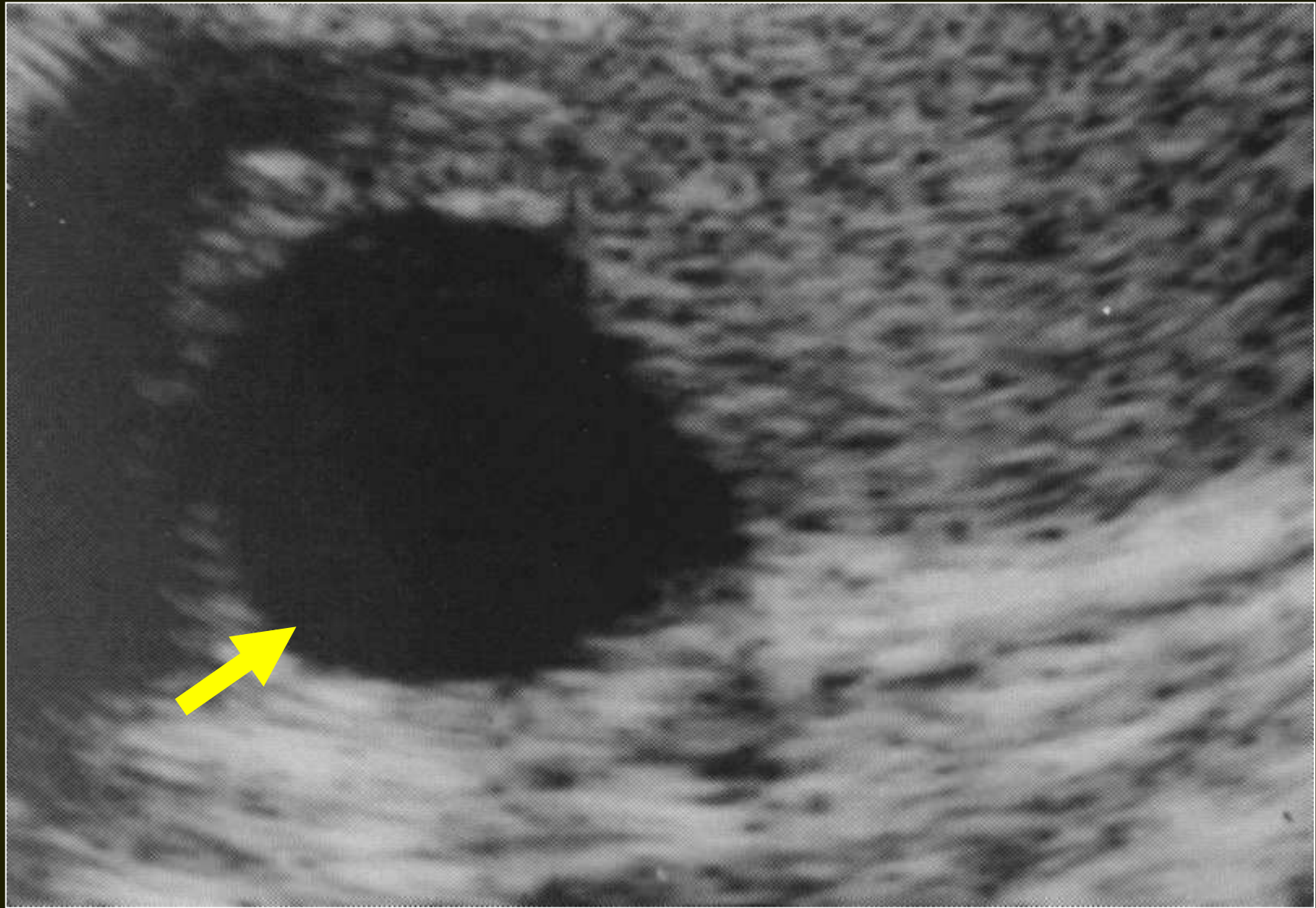
# Pathologies kystiques des bourses

- Kystes épидидymaires
- Hydrocèles et kystes du cordon

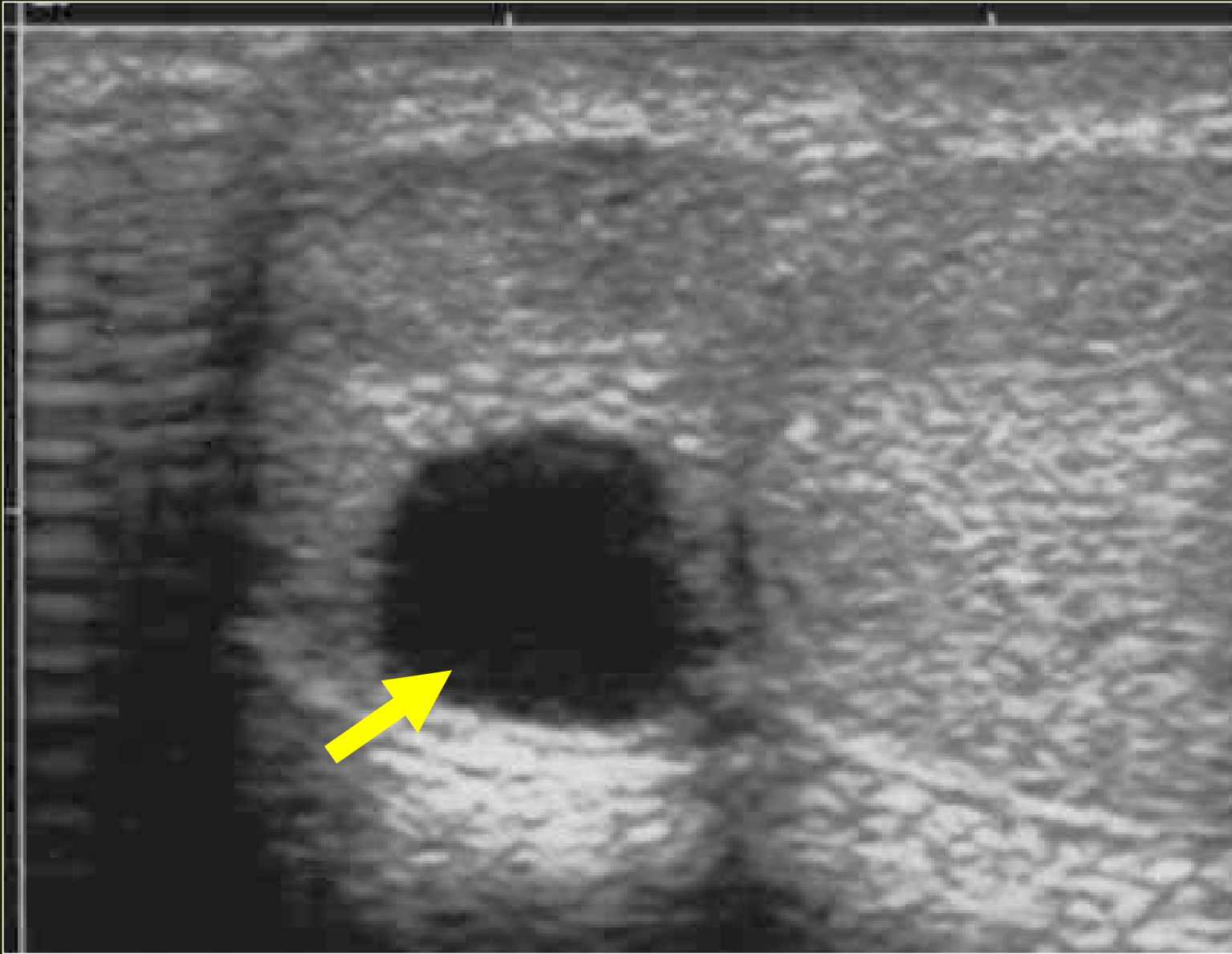


# Kystes épидидymaires

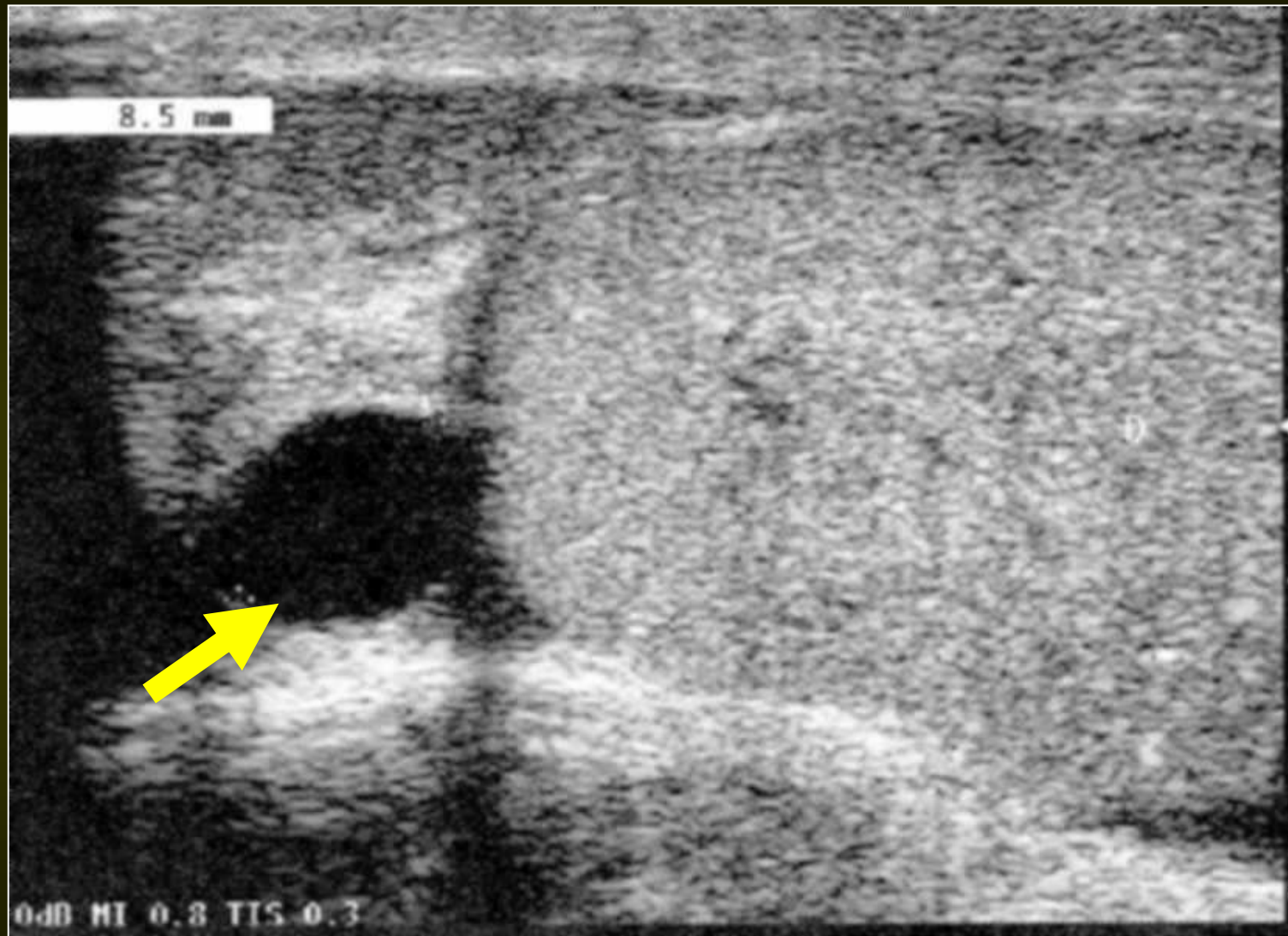
- Très fréquents
- Au niveau de la tête, du corps ou de la queue
- Taille variable
- Bénins (kystes de l'albuginée++, spermatoçèle)



Kyste céphalique



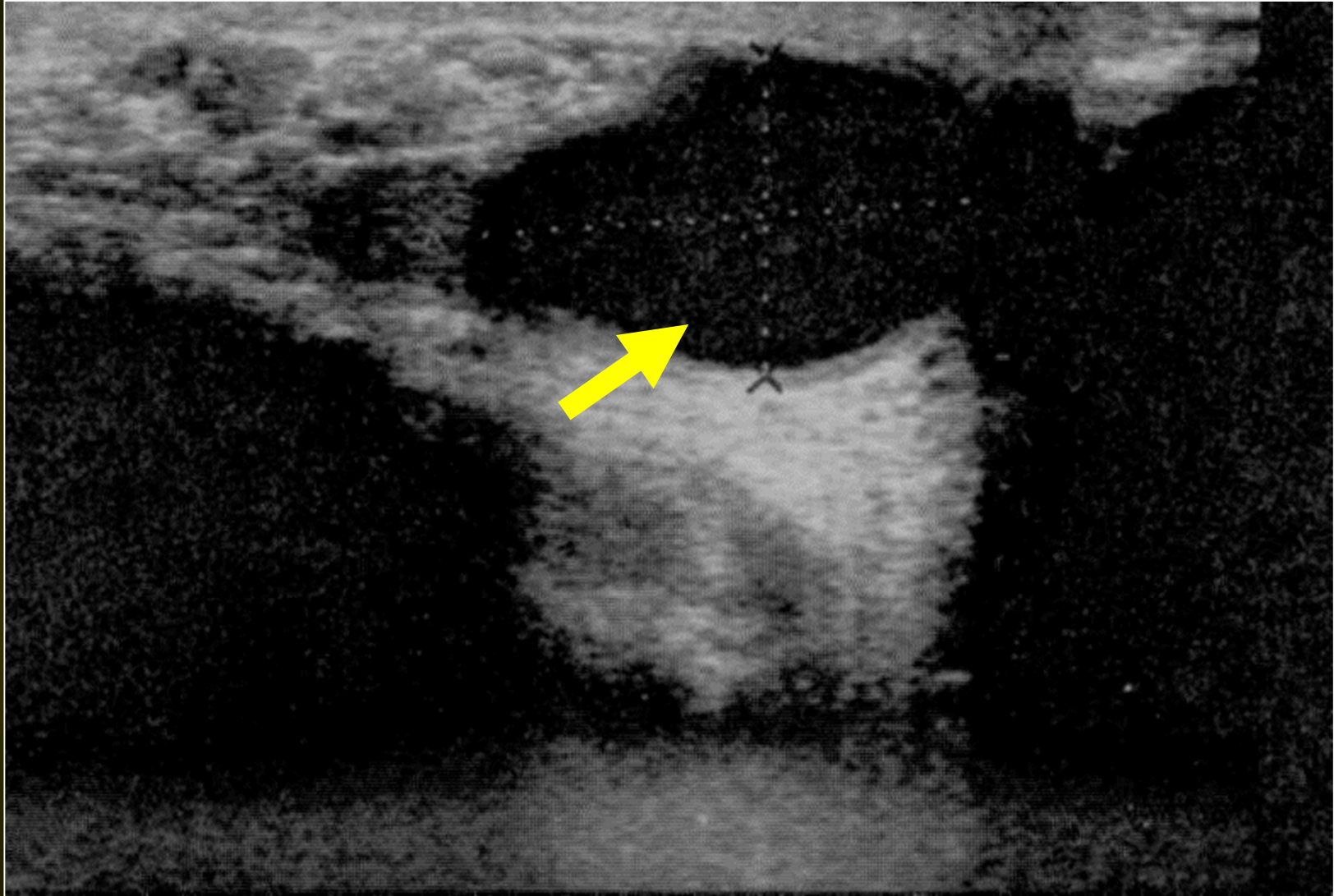
Kyste céphalique



Kyste céphalique



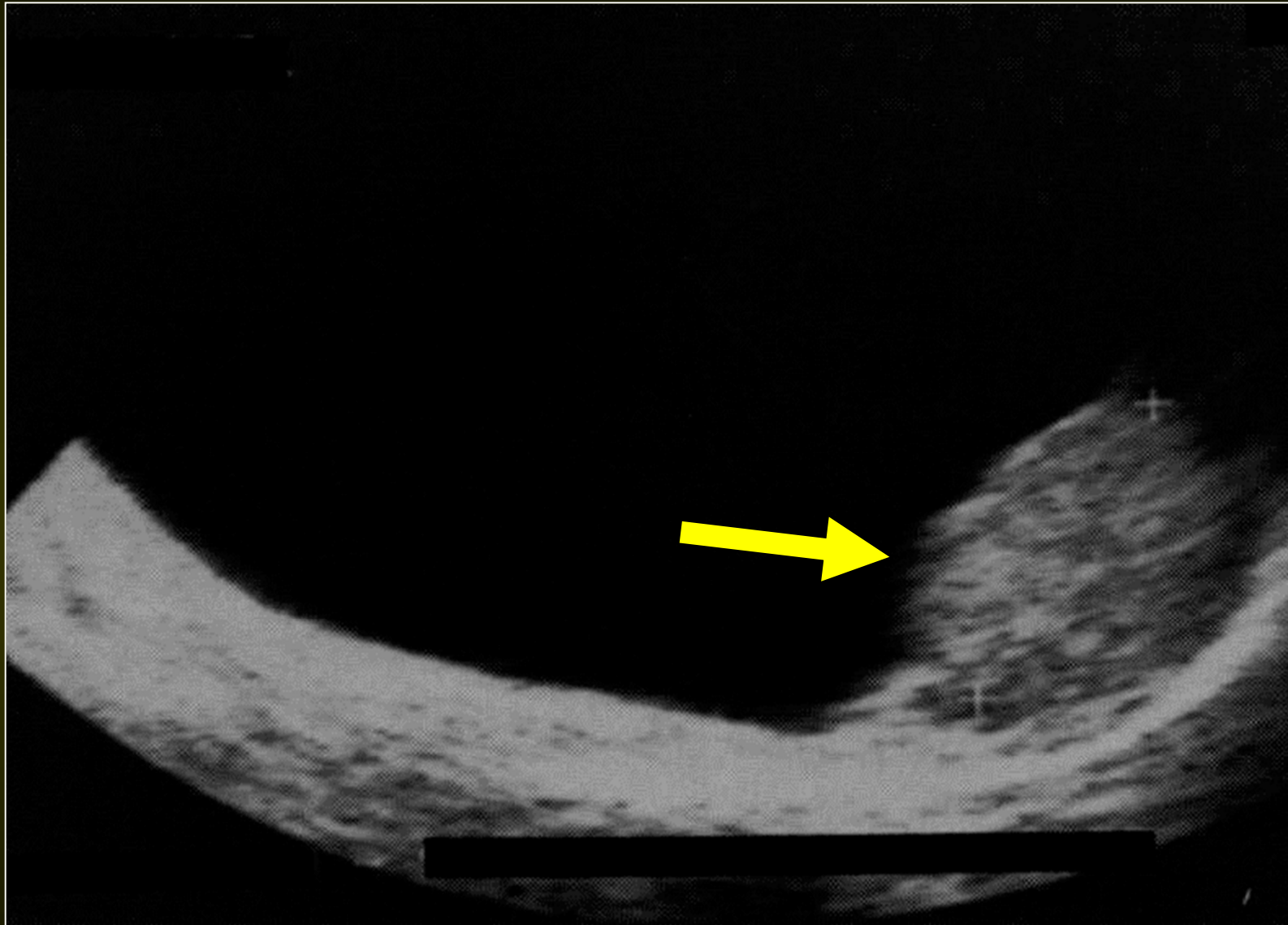
Kystes céphaliques



Kyste caudal

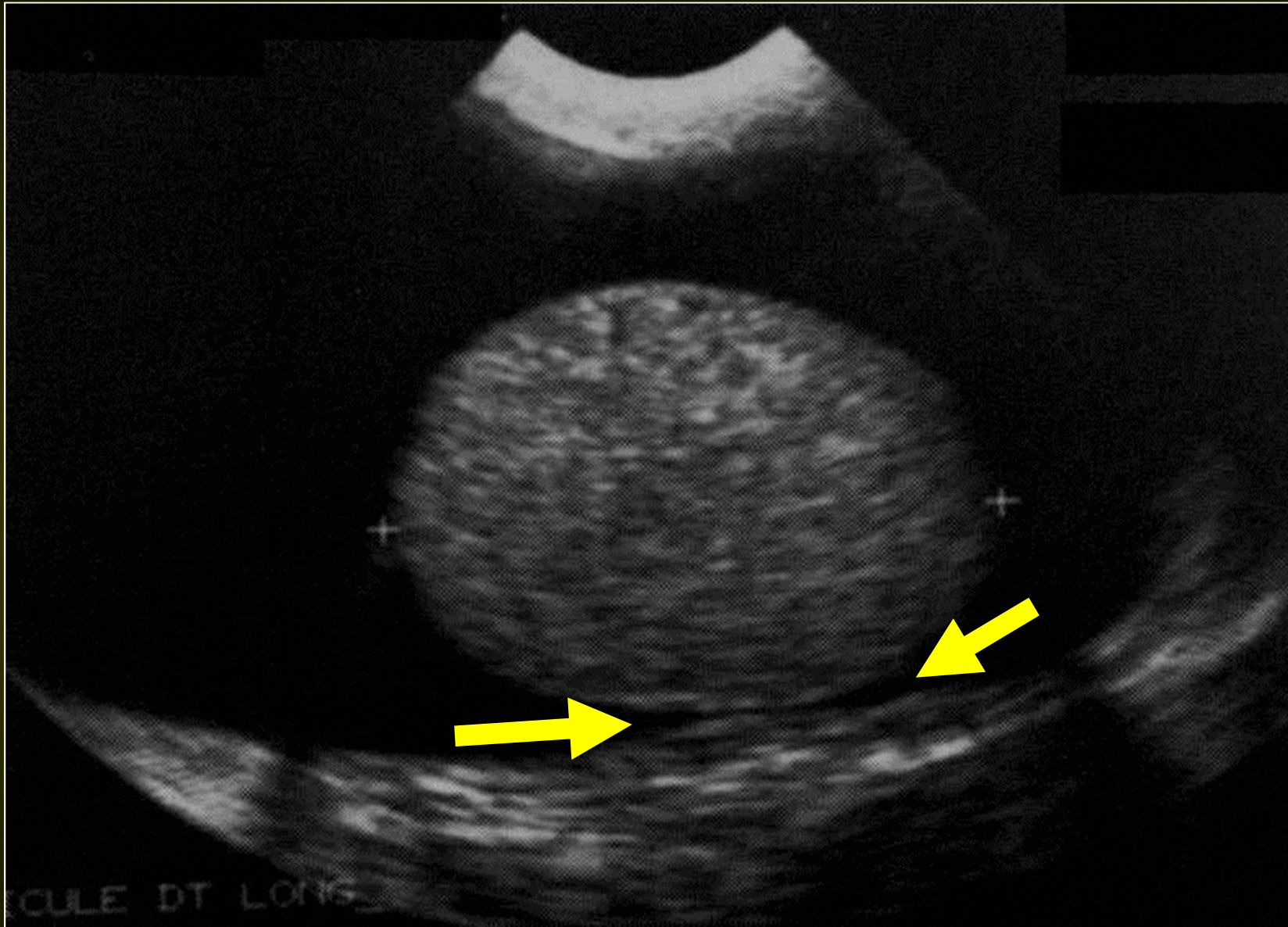
# Hydrocèles, kystes du cordon, hernies

- Hydrocèles :
  - petit épanchement à l'état normal
  - augmente après 50 ans
  - échostructure variable
  - englobent le testis
- Kystes du cordon :
  - refoulent le testis
  - Diag. différentiel = hernie inguinale (épiploon ou digestive)
- Bien analyser les testis : prendre une sonde basse fréquence pour les repérer

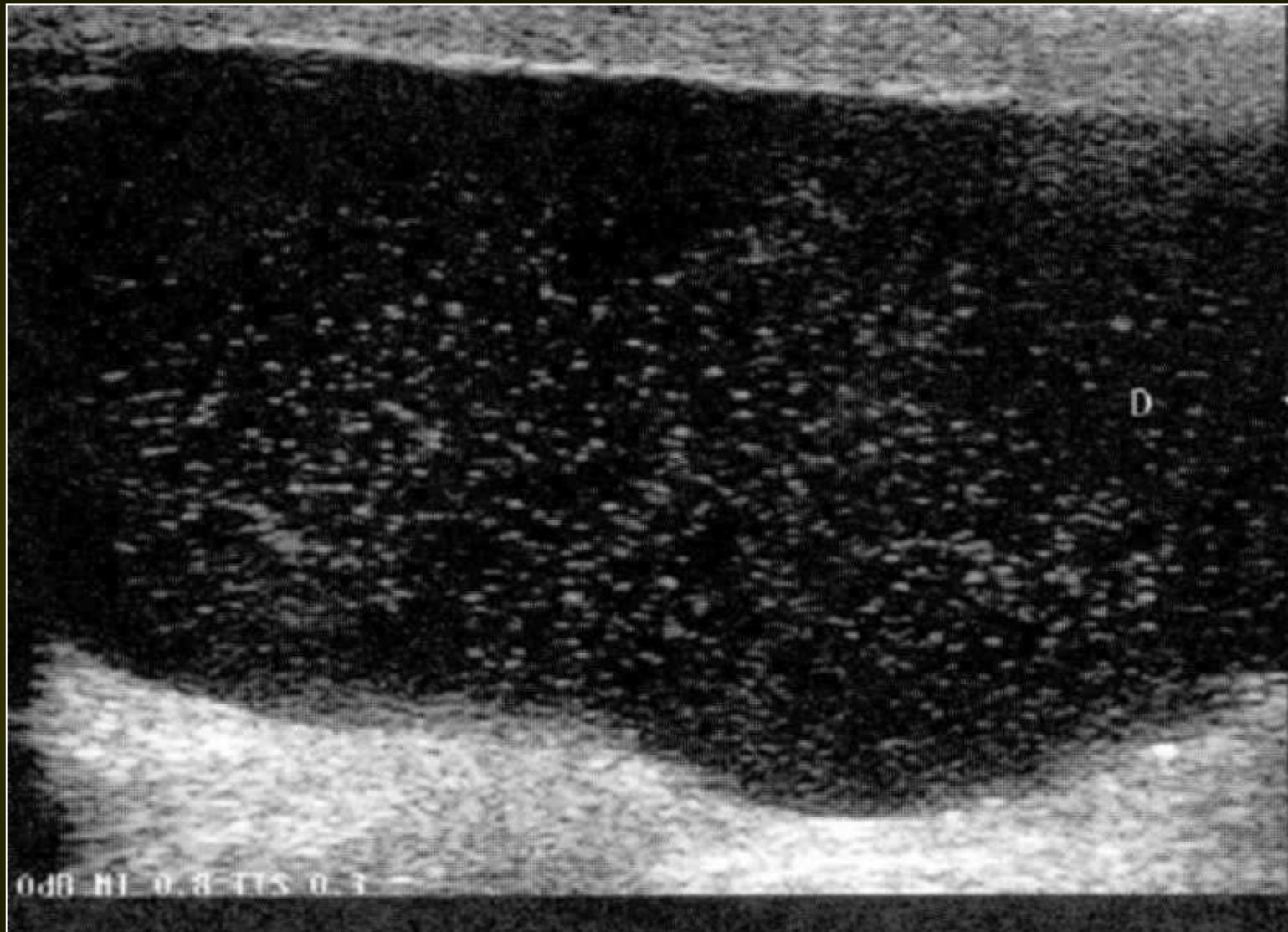


Kyste du cordon : refoule le testis

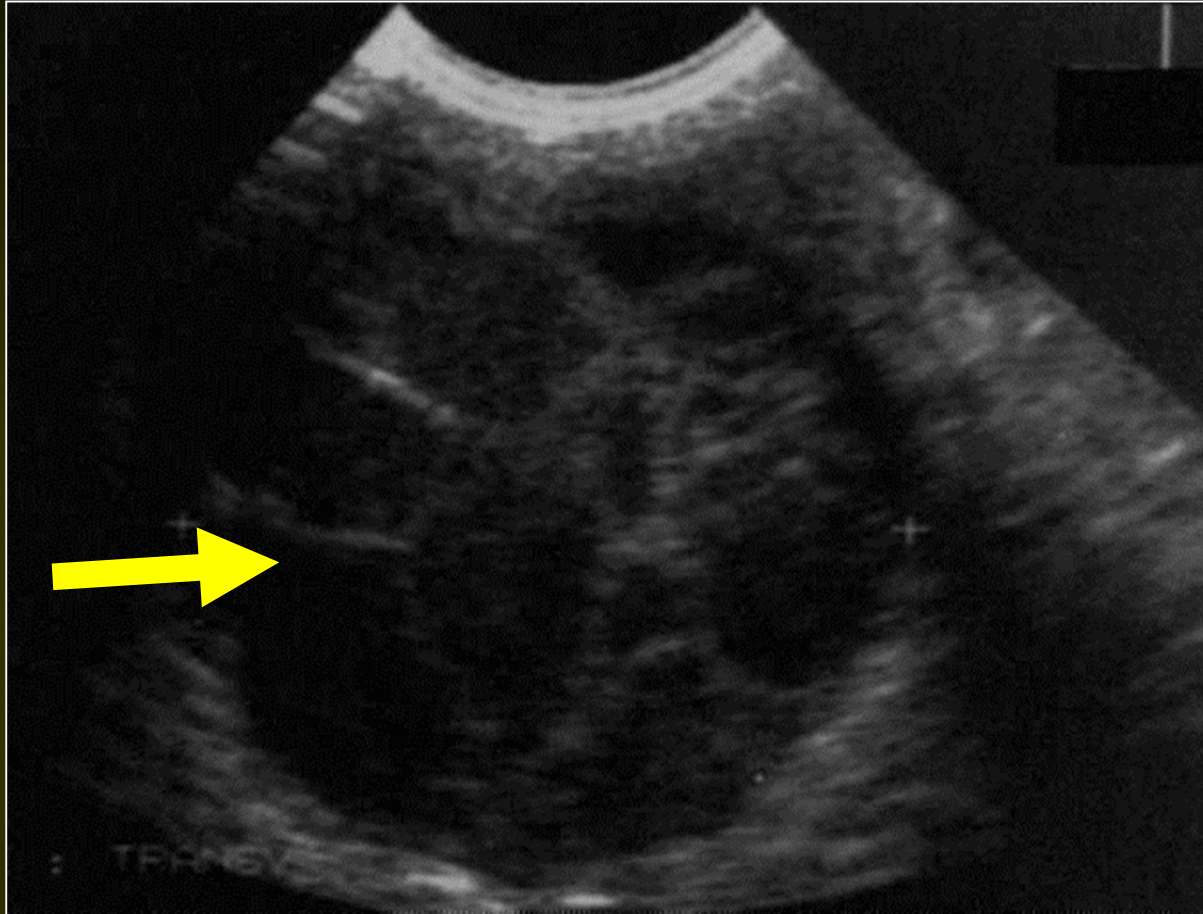




Hydrocèle : englobe le testis



Hydrocèle : liquide souvent échogène



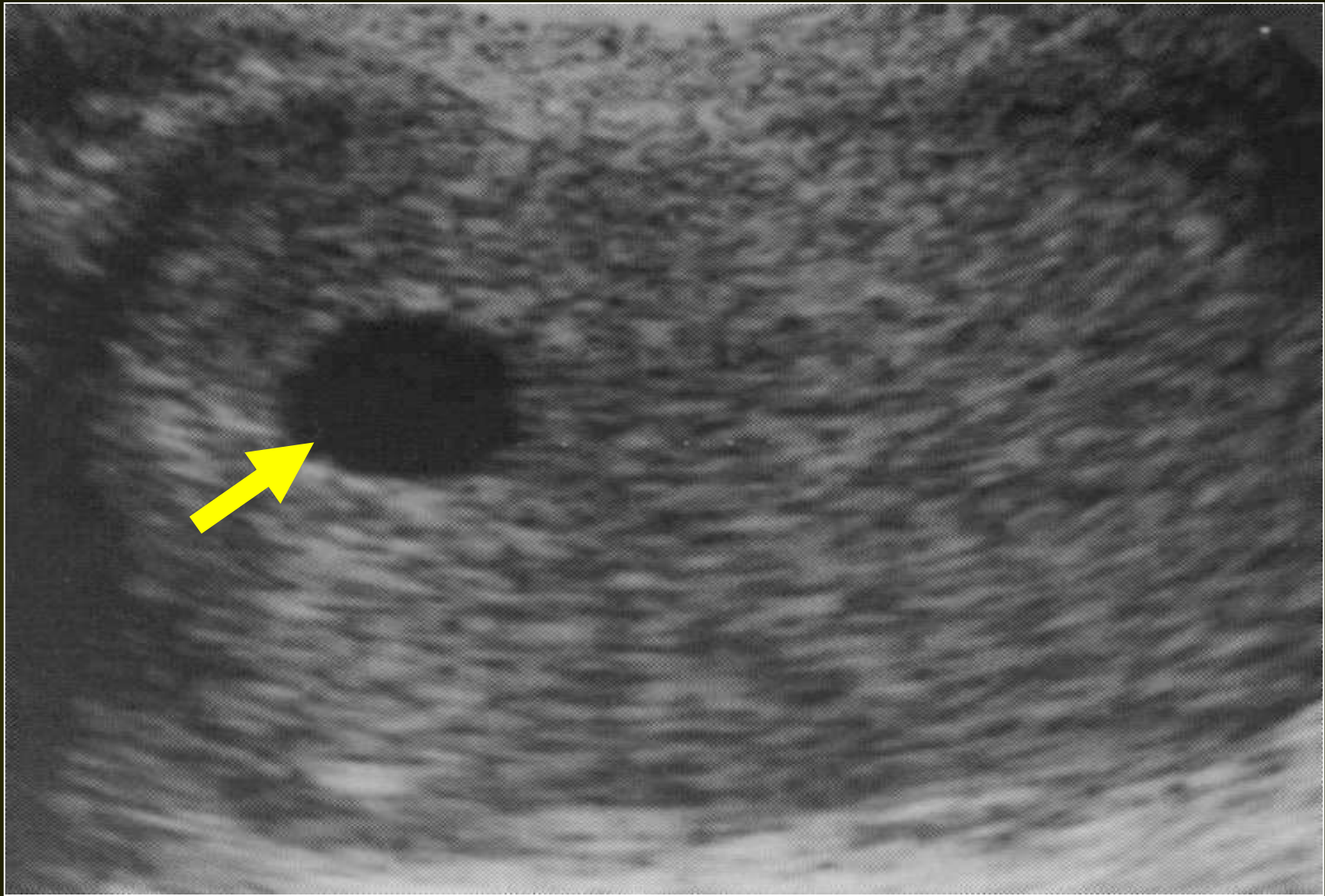
Hernie inguinale : épiploïque ou digestive  
Échostructure non liquidienne iso ou hyperéchogène  
Mouvements péristaltiques si anse digestive

# Tumeurs du testis

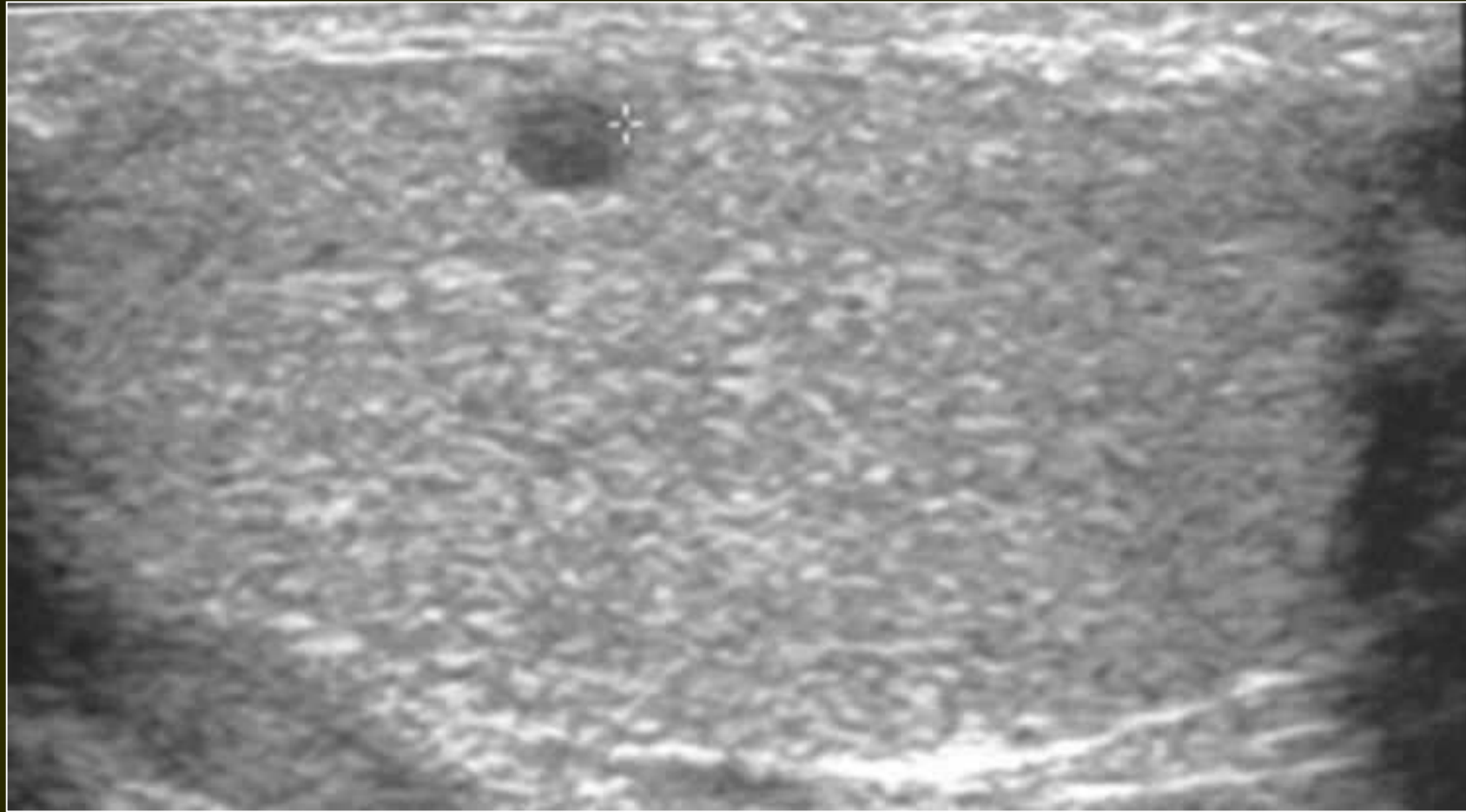
- Aspect écho = Syndrome de masse
  - intra testiculaire,
  - Unilatéral
  - Kystique pur (pas de paroi ou de cloison) : bénignité +++

# Kystes testiculaires

- Echostructure de la lésion :
  - Kystique =
    - anéchogène avec renforcement postérieur
    - Pas de paroi et pas de cloison
  - Si autre, attention : avis uro ou surveillance
  
- => Kystes parenchymateux :
  - non palpables
  - bénins (k. épithéliaux, spermatocèles): pas de surveillance
  
- => Kystes de l'albuginée :
  - palpables
  - Bénins : pas de surveillance



Formation anéchogène sans paroi ou cloisson = Kyste

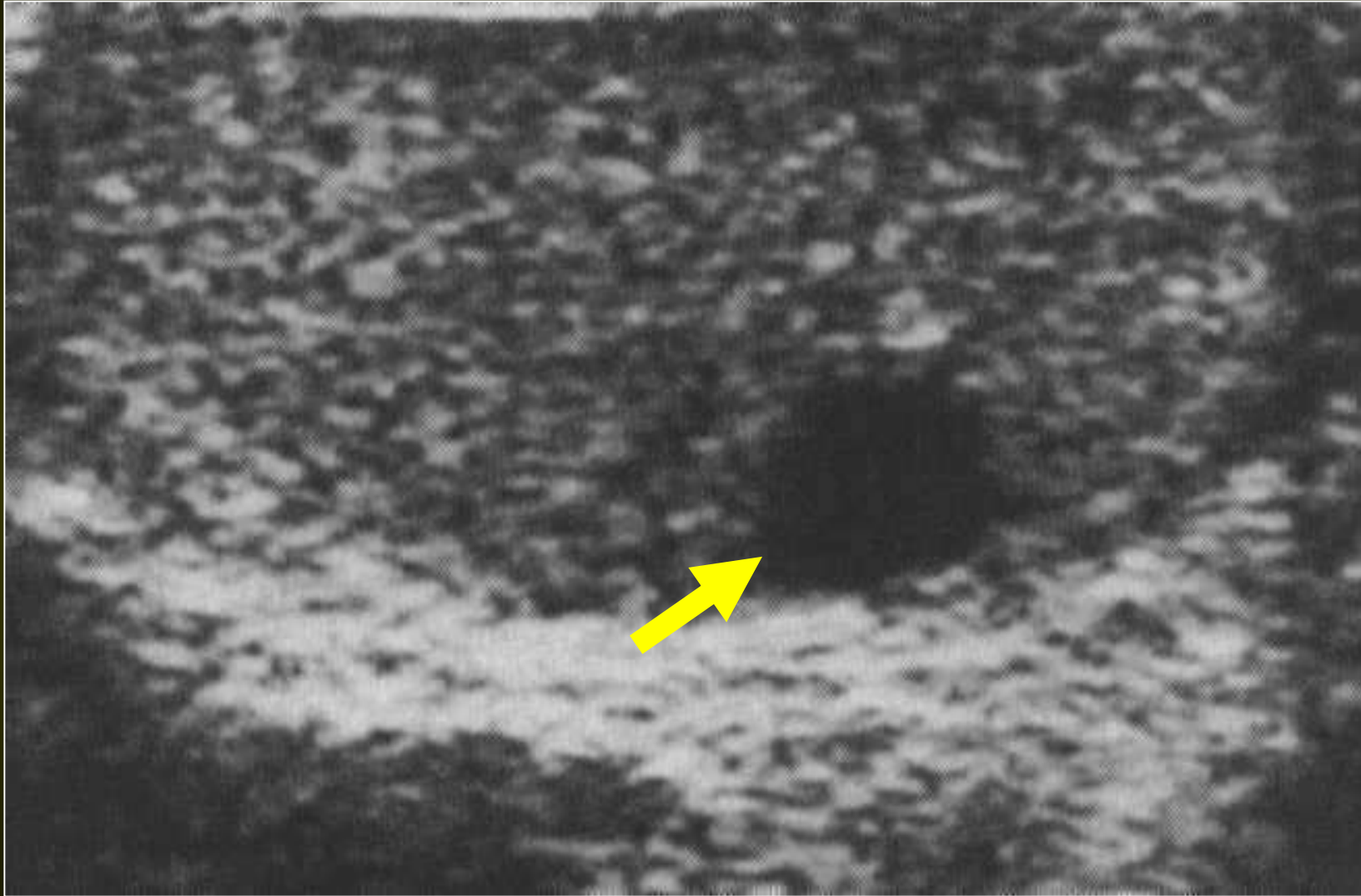


Formation hypoéchogène : suspecte = tumeur de Leydig

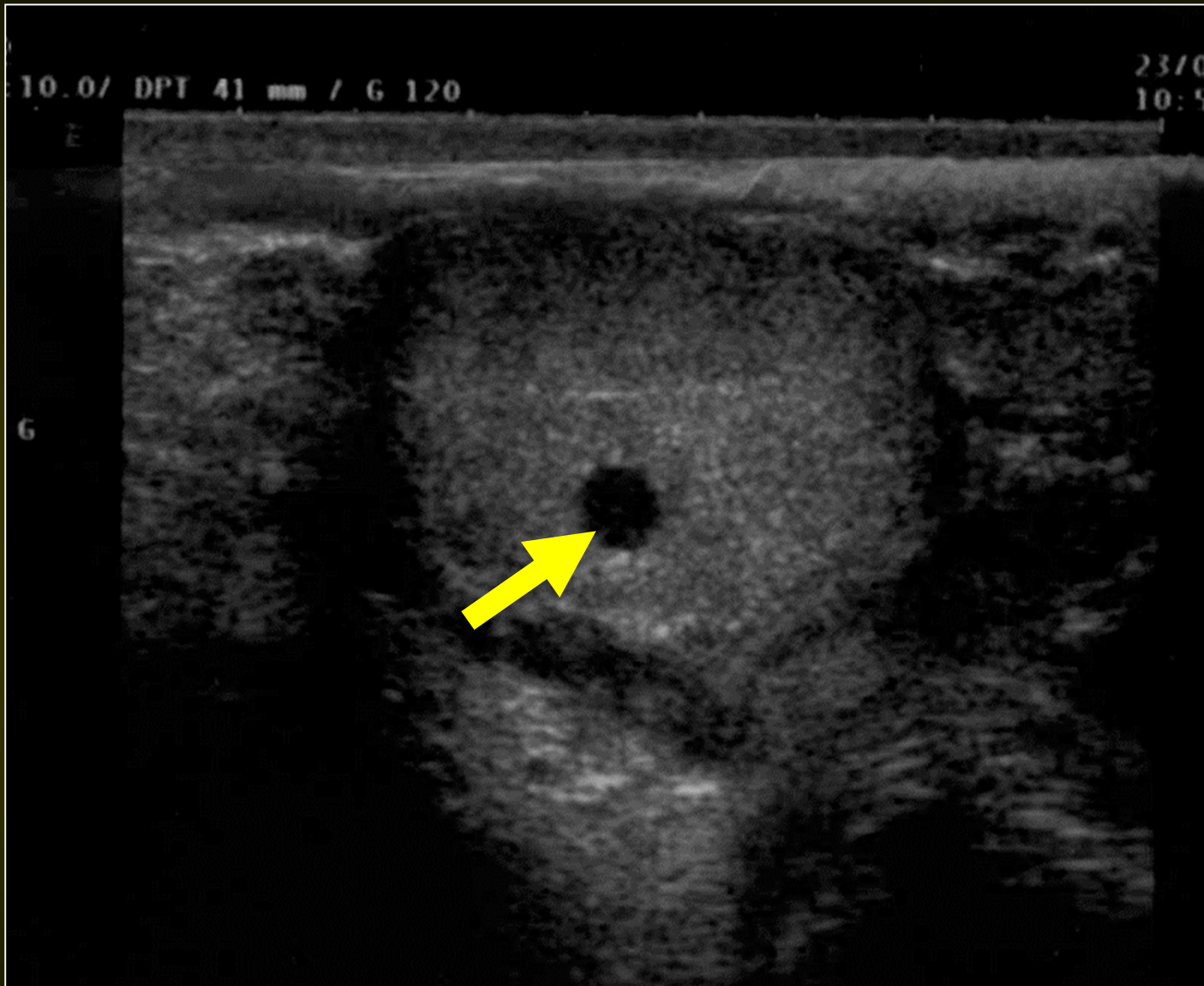


Formation avec cloisons : suspecte = tératome

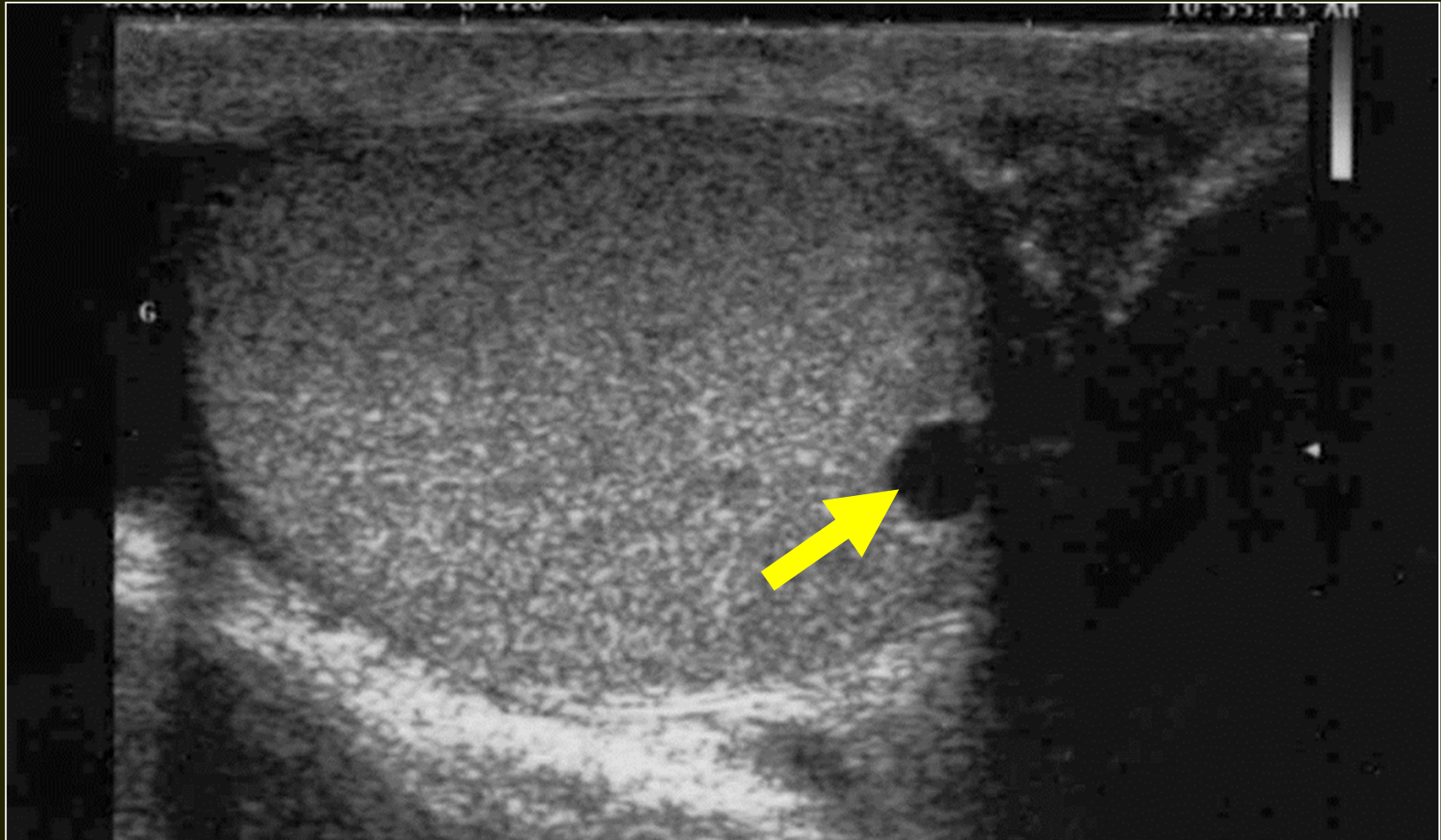




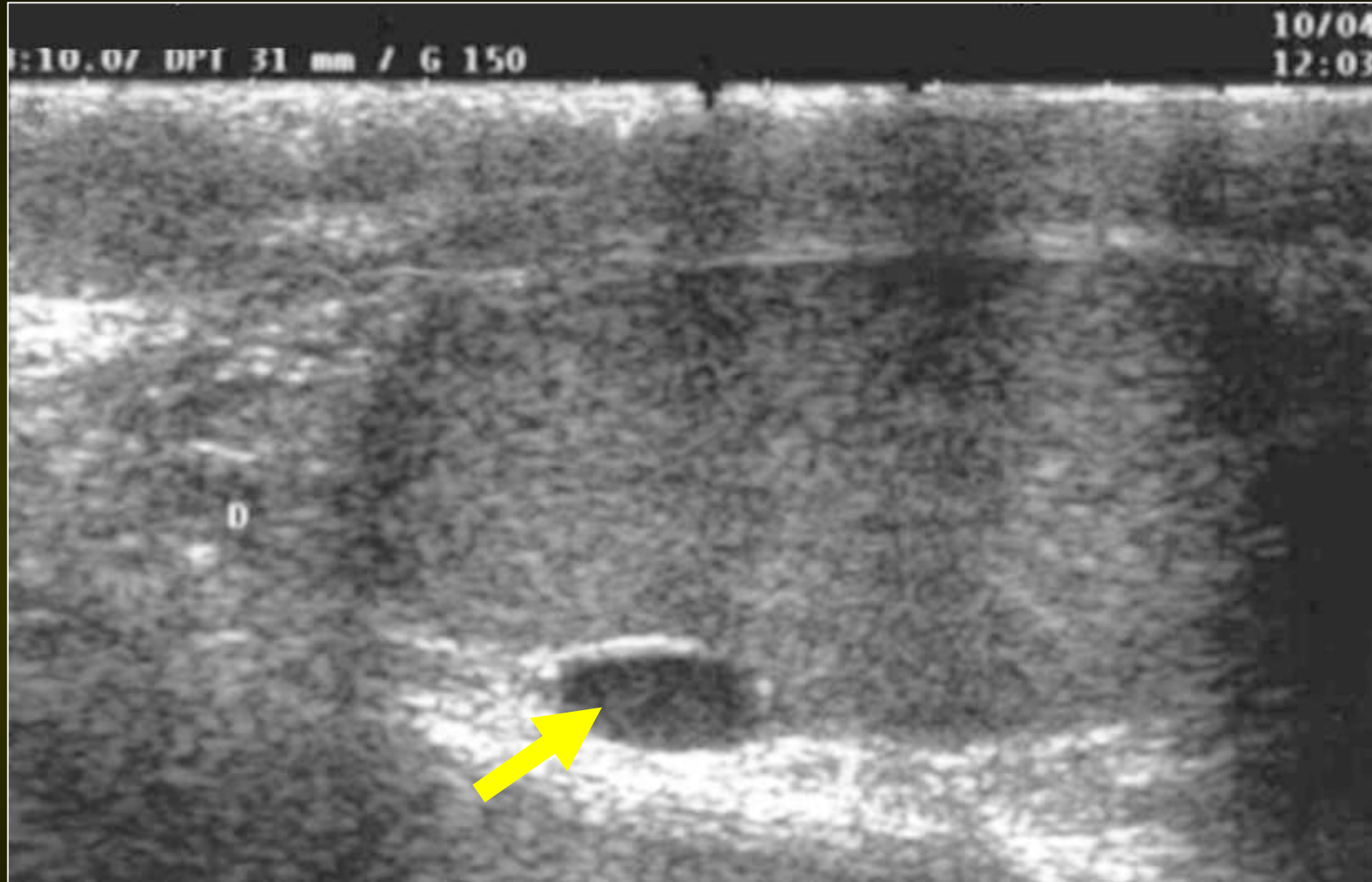
Kyste parenchymateux



Kyste parenchymateux



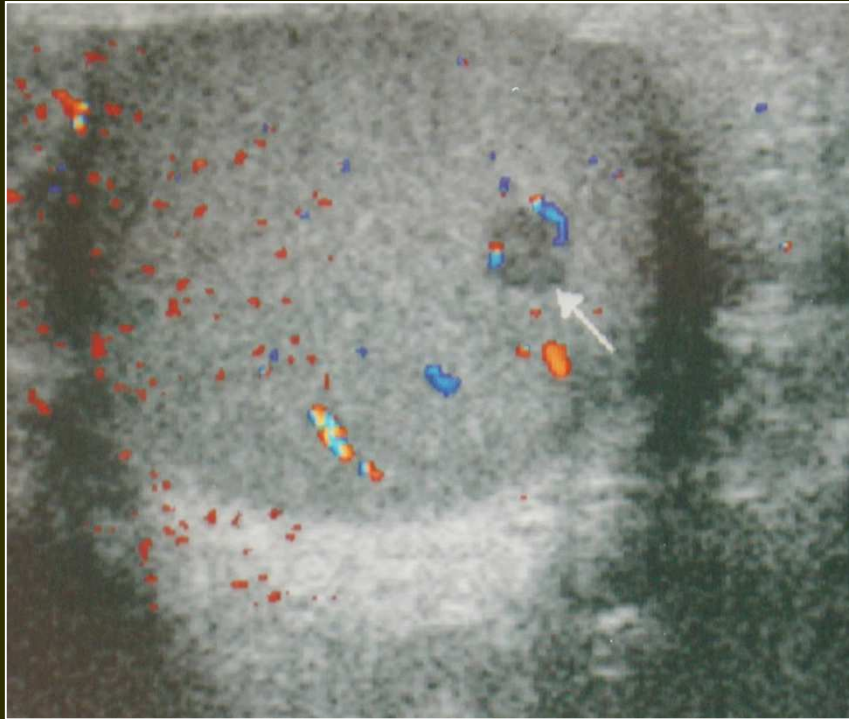
Kyste parenchymateux



Kyste de l'albuginée

# Tumeurs du testis

- Aspect écho = Syndrome de masse
  - intra testiculaire,
  - Unilatéral
  - Échostructure
    - non kystique pur
    - variable (contingent tissulaire)
    - *Limites* (nettes ou floues)
    - *Forme* (ovale ou polylobée)
  - Vascularisation +
- Malignité = 95%



Malignité +++

# Tumeurs malignes

- Tumeurs germinales : 95%
  - Contingent séminomateux :
    - pur ou mixte (autres contingents)
  - Contingent non séminomateux
    - Rarement pur
    - choriocarcinome, carcinome embryonnaire, tumeur du sac vitellin, tératome, tératocarcinome
  - Séminomateuse = 40%, non séminomateuse = 60%

# Tumeurs malignes

- Tumeurs non germinales : 5%
  - Tumeurs du stroma gonadique :
    - Tumeurs à cellules de Leydig (potentiel malin)
    - Tumeurs à cellules de Sertoli (potentiel malin)



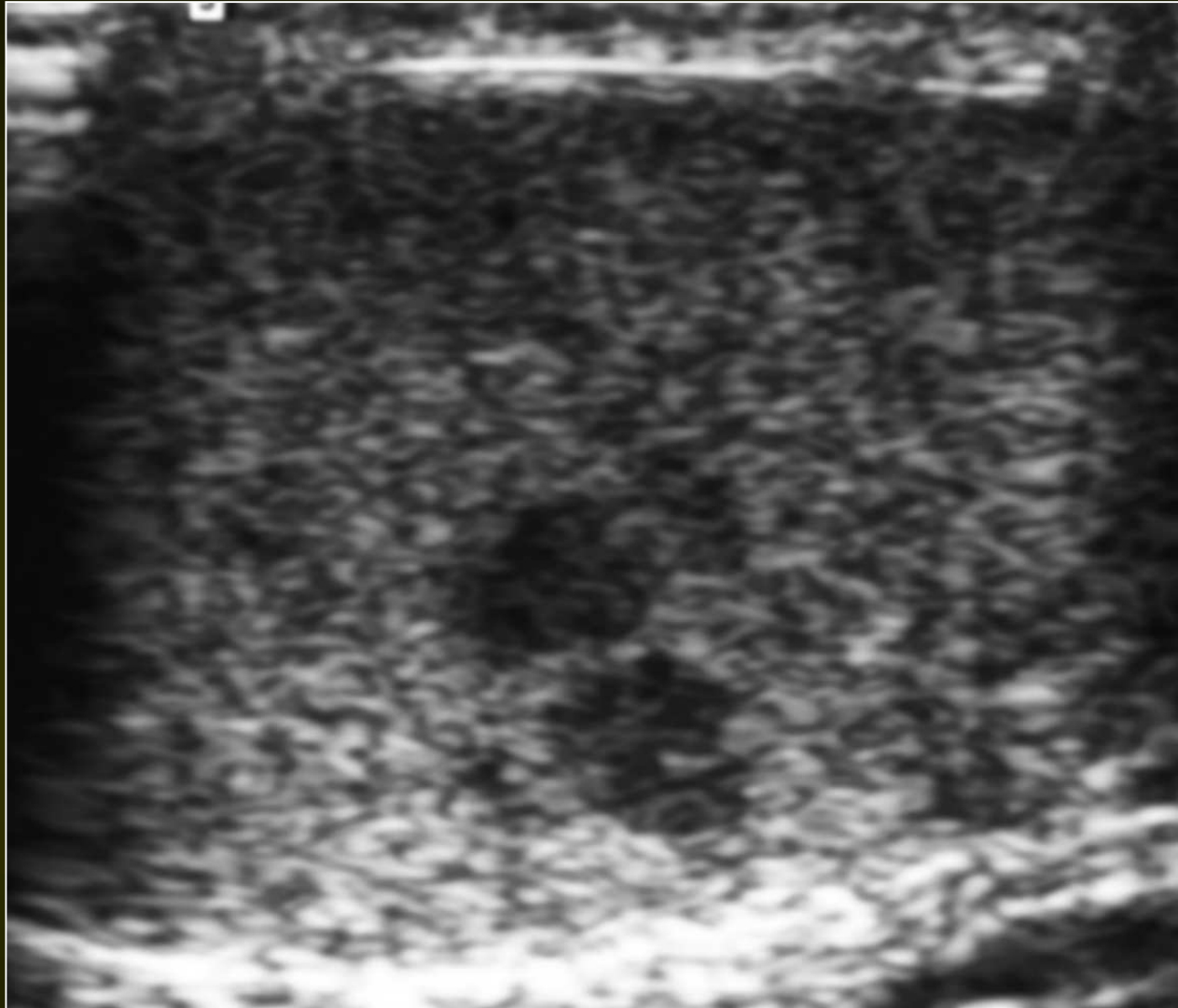
# Tumeurs malignes

## Echographie : Lésion unilatérale

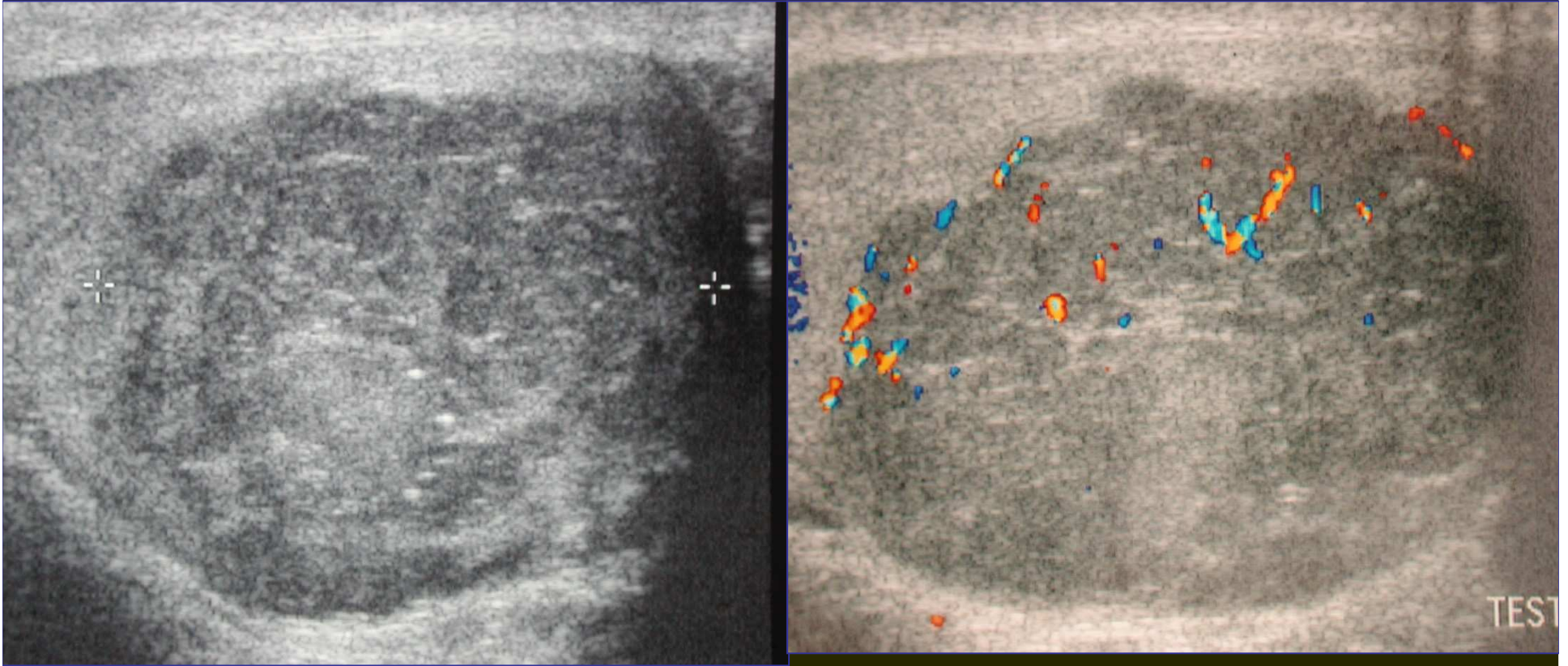
- Hypo échogène, homogène, vascularisée :
  - Séminome pur
  - Tumeurs de Leydig (ou Sertoli)



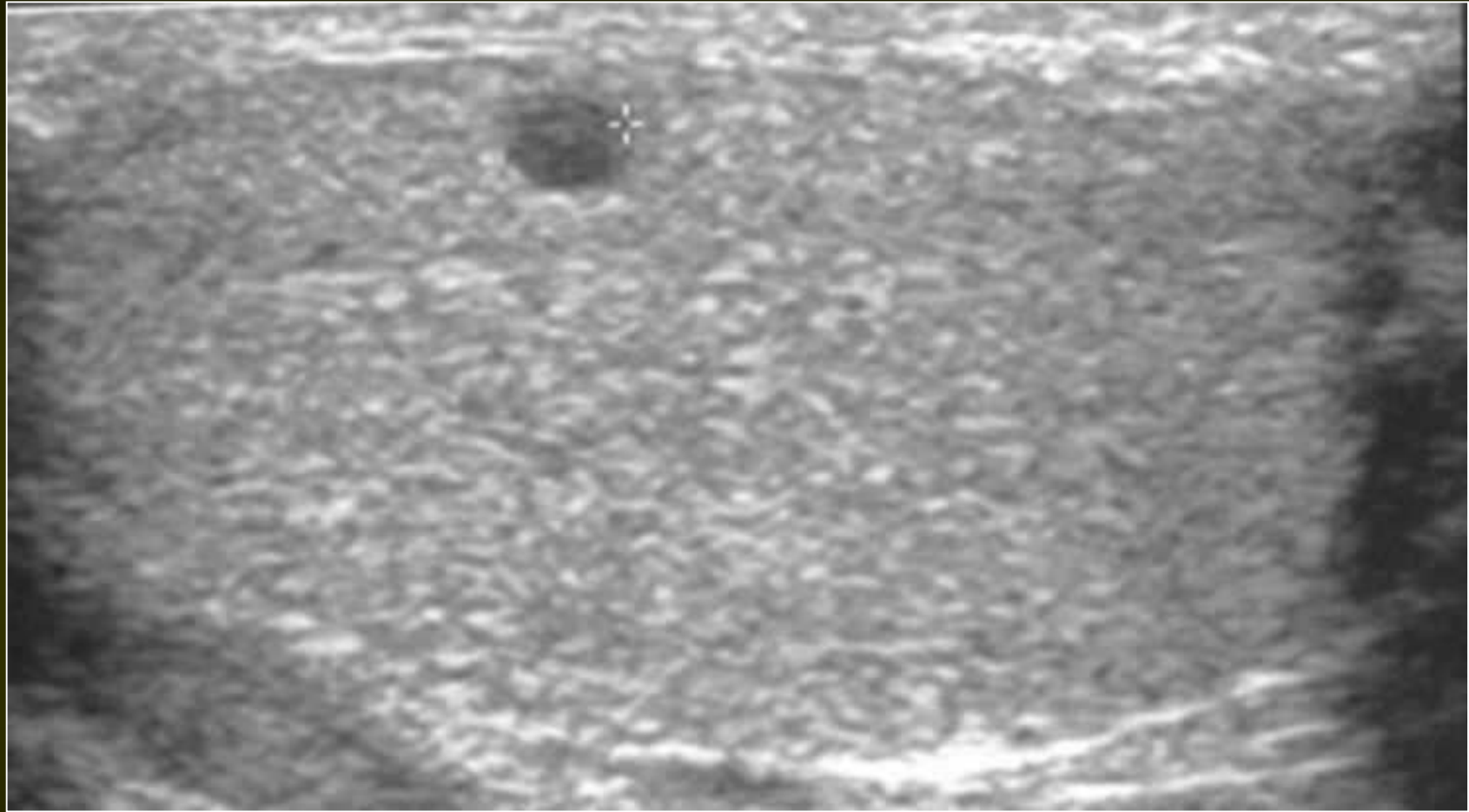
Séminome



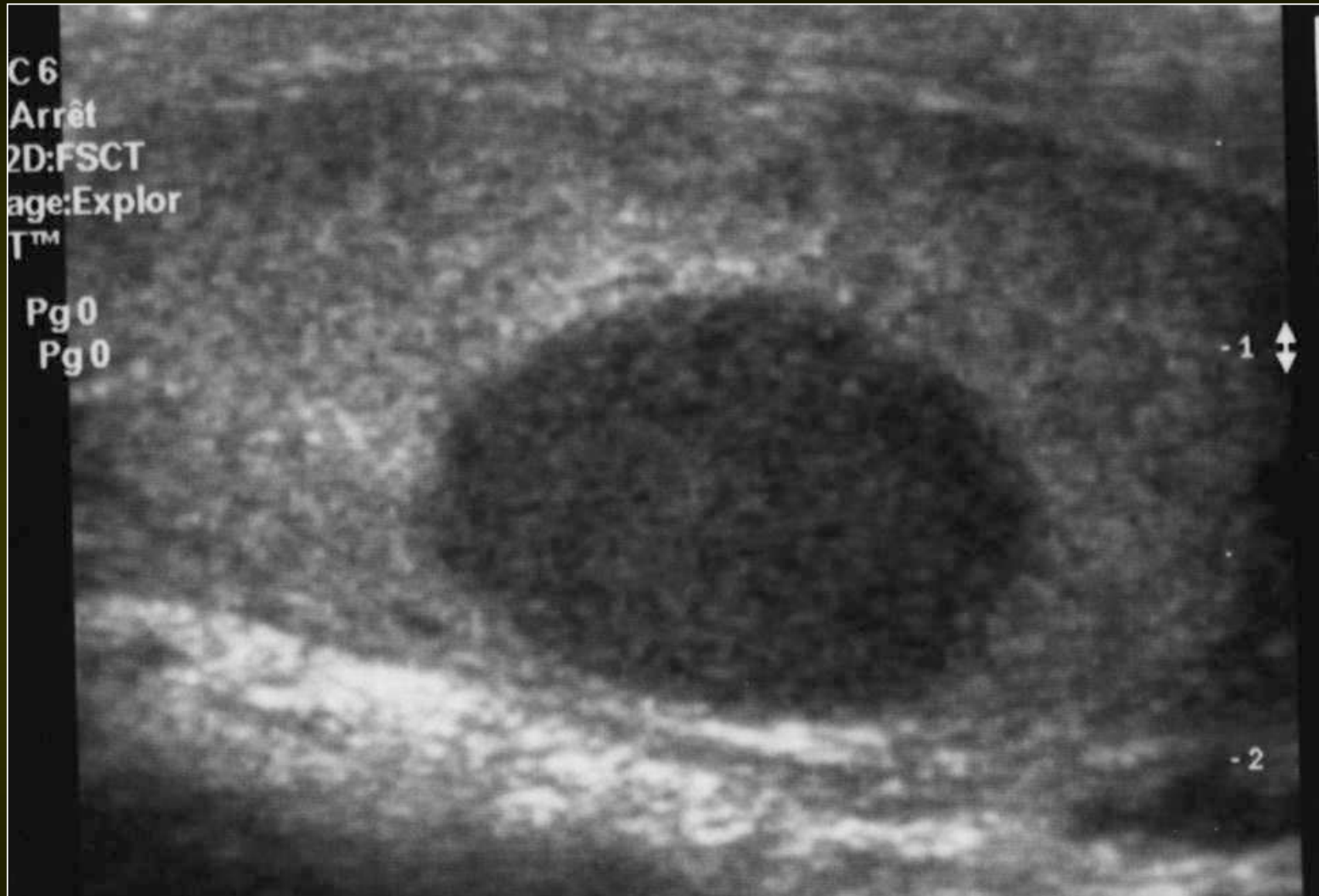
Séminome



Séminome



Tumeur de Leydig

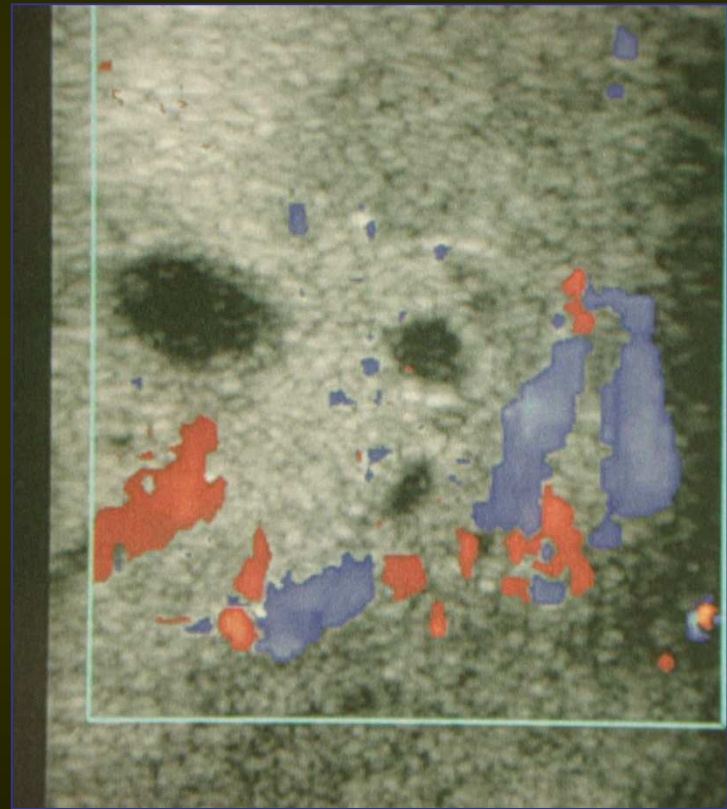


Tumeur de Sertoli

# Tumeurs malignes

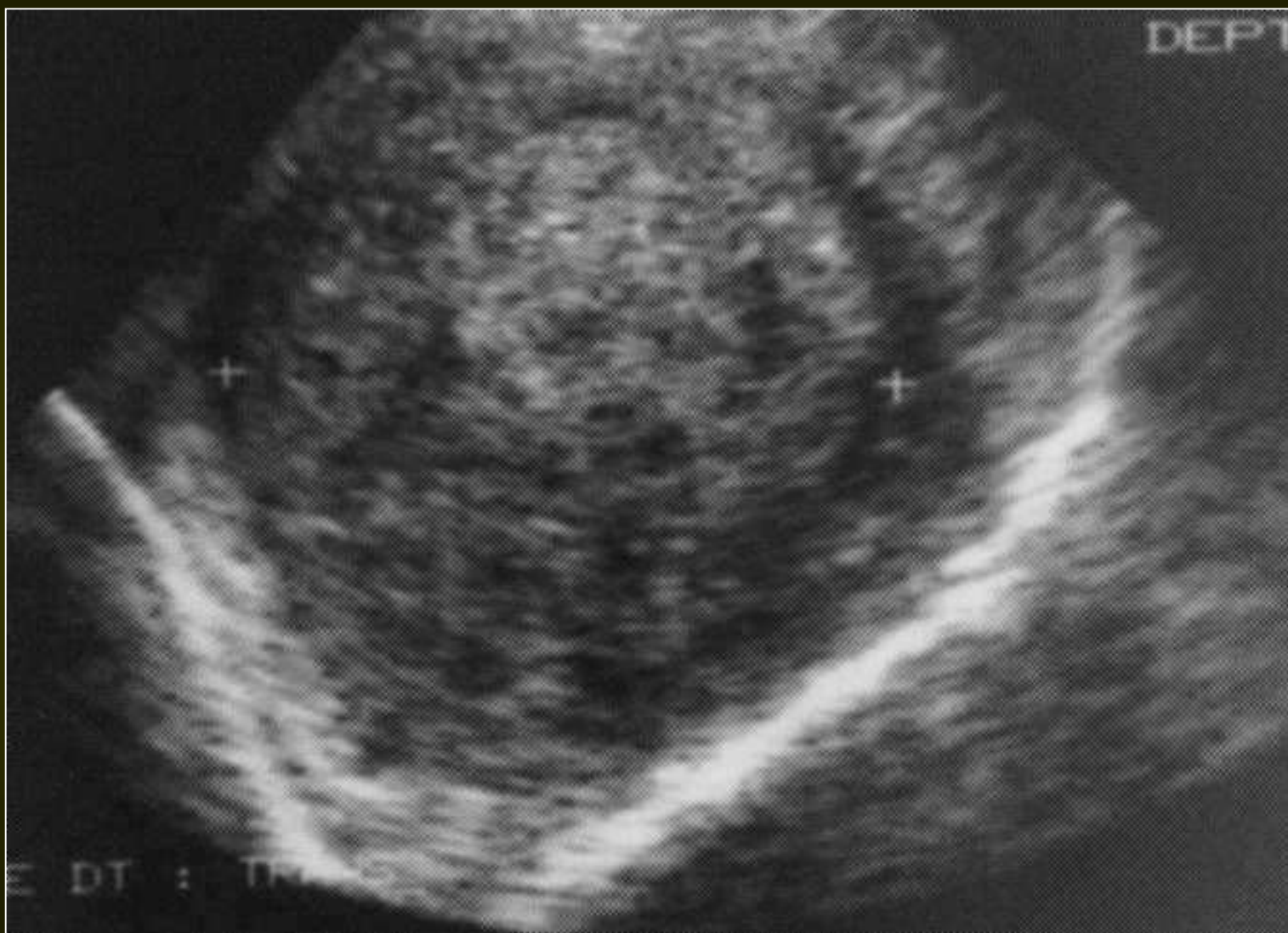
Echographie : Lésion unilatérale

- Hétérogène : tumeurs non séminomateuses
  - Zones hypo et hyperéchogènes
  - Pseudokystes, calcifications



Tumeur non séminomateuse





Tumeur non séminomateuse

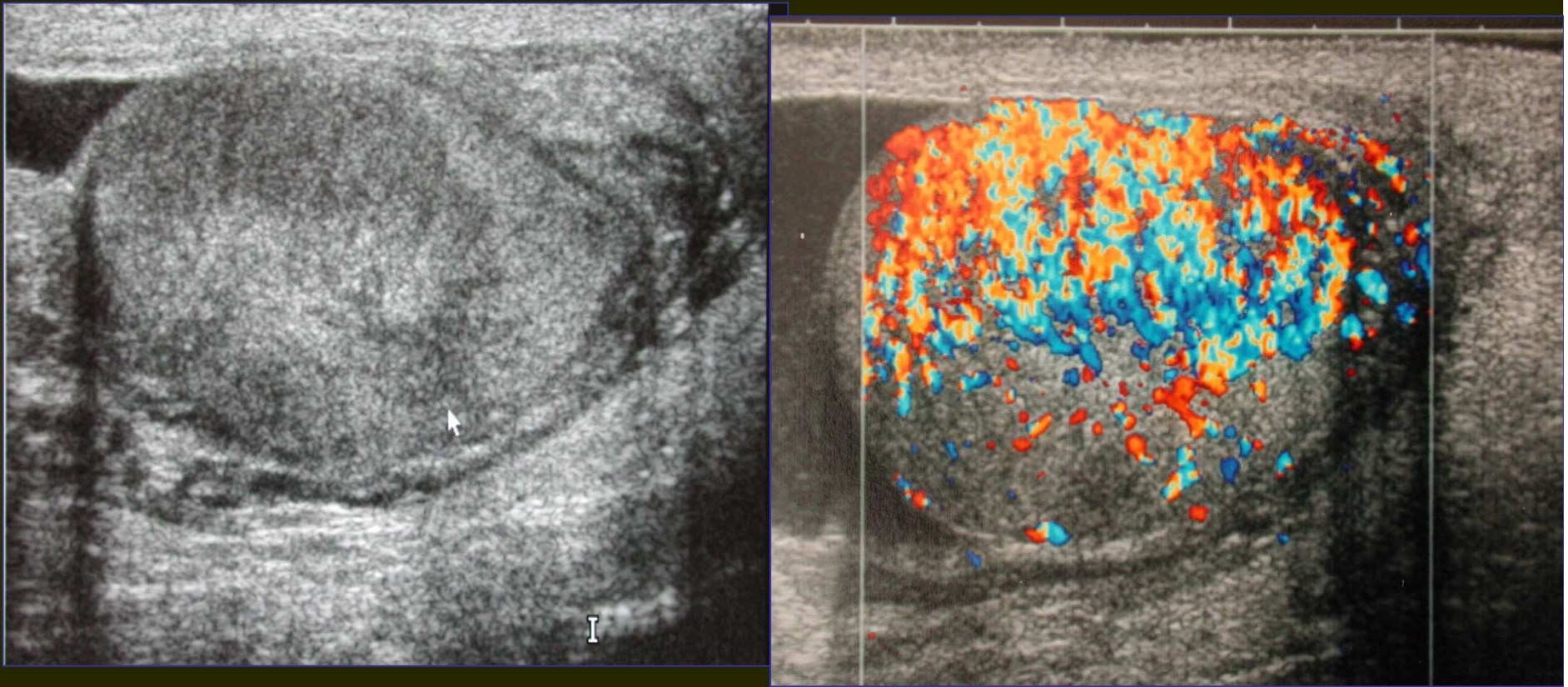


Tumeur non séminomateuse

# Cas particuliers

- Lymphome
- Tératome
- Kyste épidermique

# Lymphome Testiculaire



plages nodulaires hypo-echogenes sous-capsulaires  
vascularisées sans encorbellement vasculaire



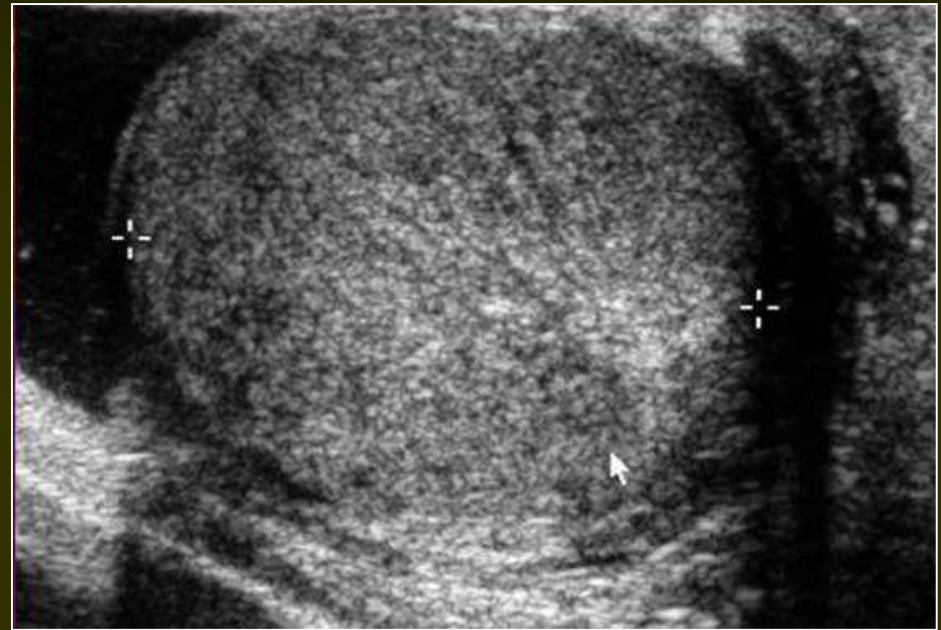
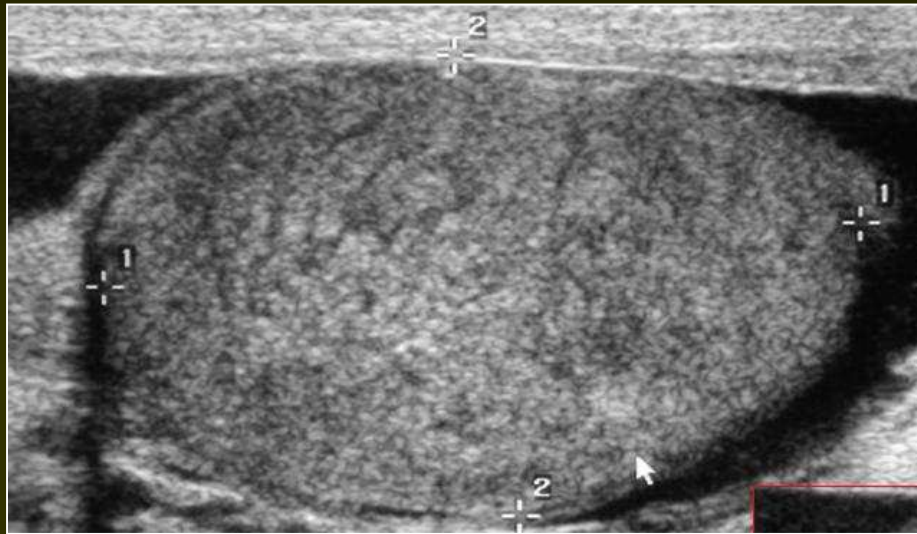
Tératomes



Kyste épidermique

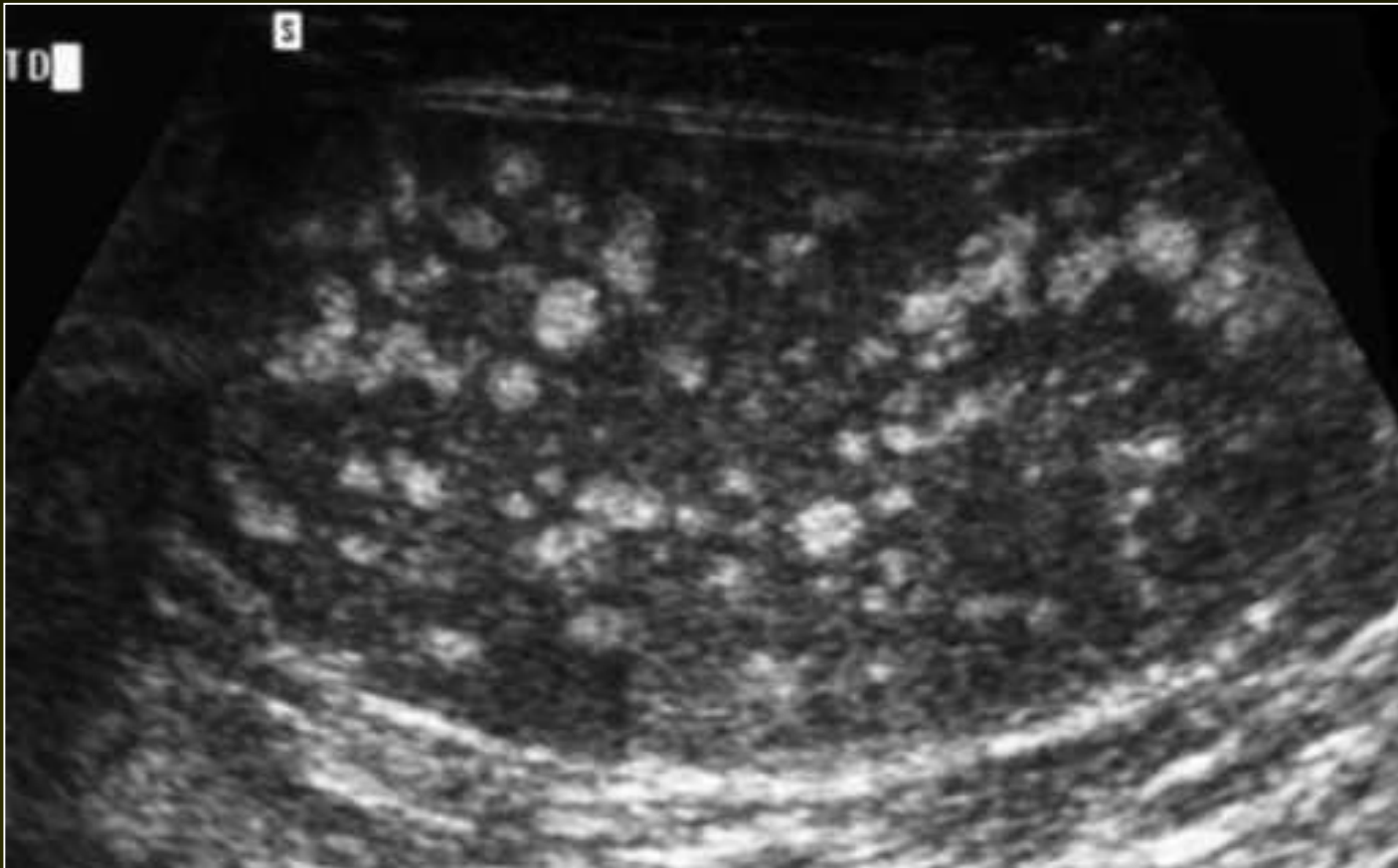
# Tumeurs malignes

- Echographie : lésions bilatérales
  - Lymphome : unilat dans 40%
  - Métastases
  - Sarcoïdose
  
  - Hyperplasie de résidus surrénaliens
  
  - Parfois T Germinales (TGS++)



Lymphome



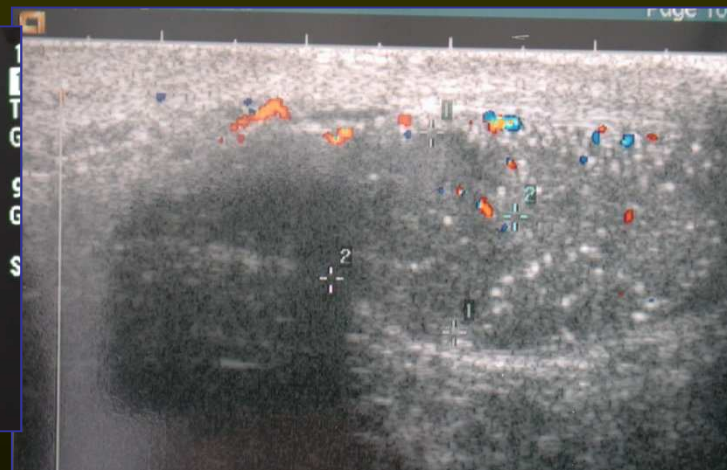
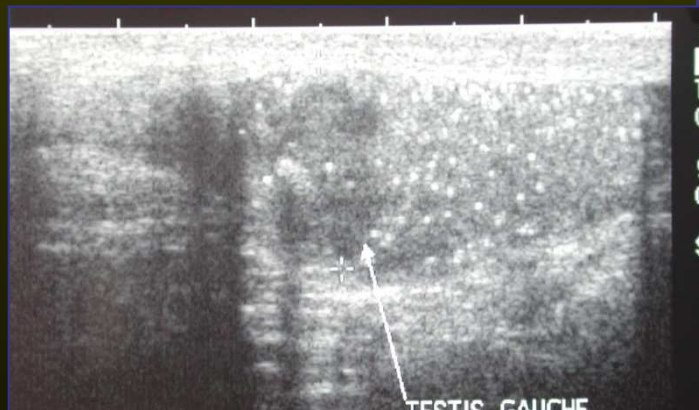
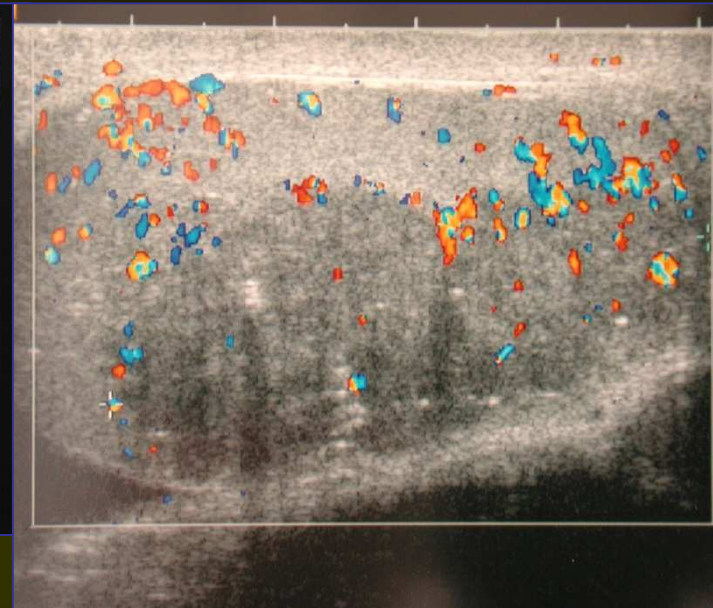
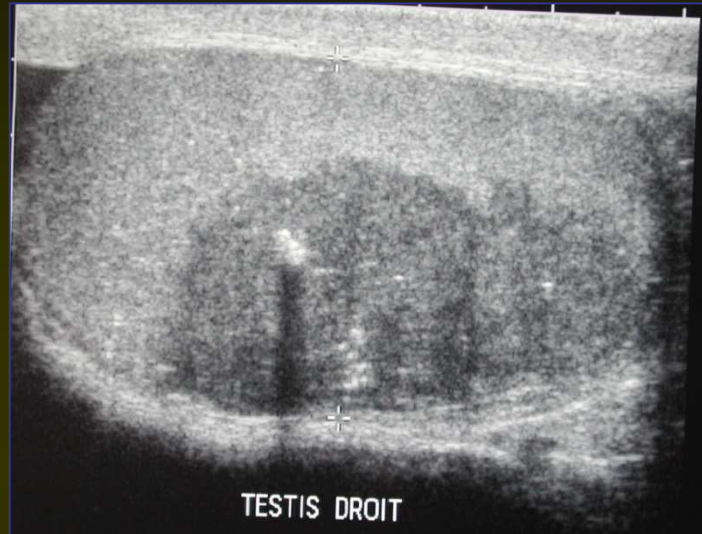


**Métastases**



Hyperplasie des résidus surrénaliens

# TGS bilatérale



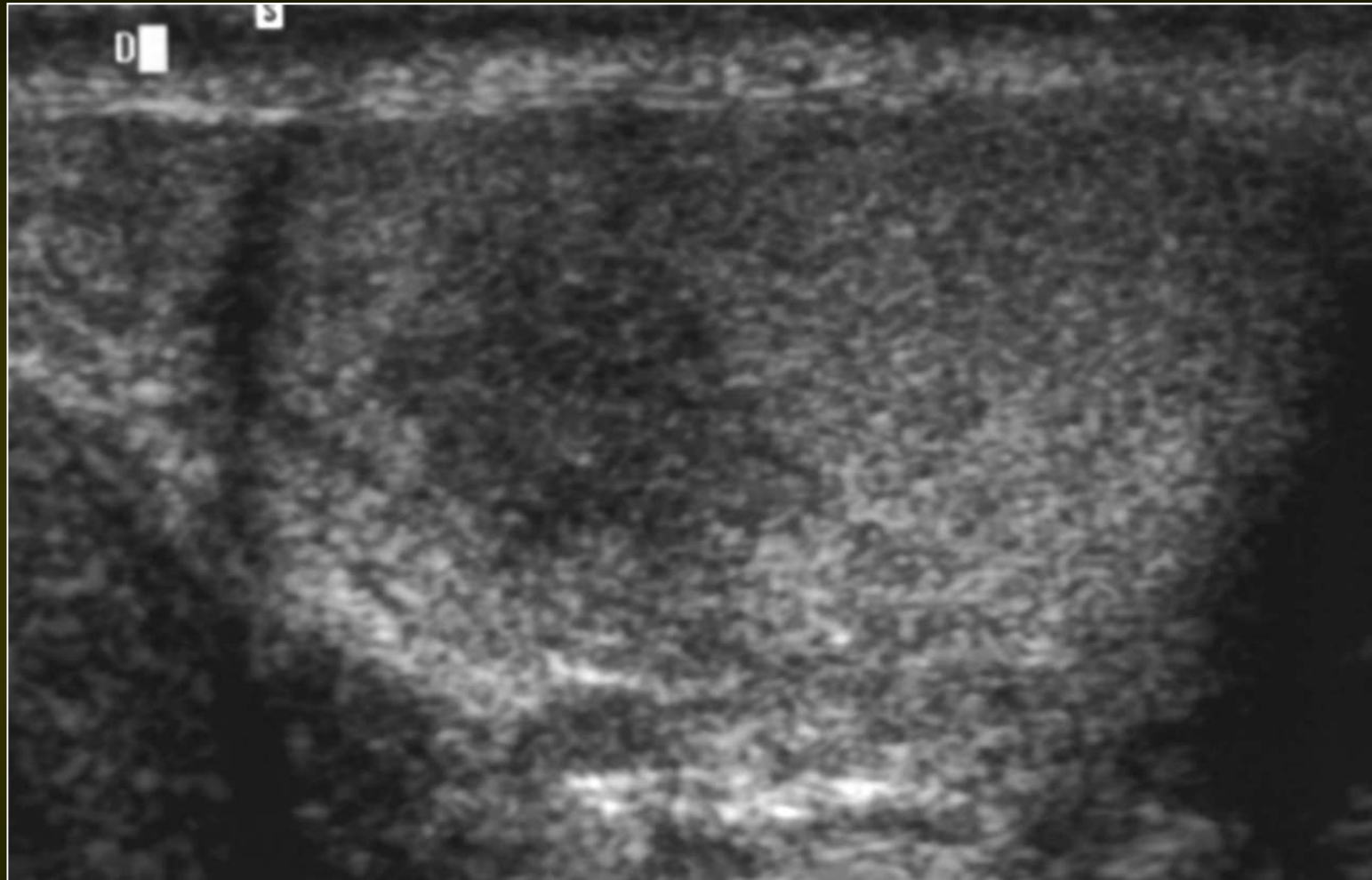
# Pathologies tumorales

## Apport du Doppler :

- Hypervascularisation nette (si  $> 15$  mm)
- Pas de corrélation avec le type de tumeur (sauf lymphome)

# Diagnostics différentiels

- Séquelle d'infarctus (torsion)
- Séquelle de biopsie
- Orchite chronique
- Dilatation kystique du rete testis
- Leiomyome de l'albuginée
- Hématome intra pulpaire
  
- Problème des « burned out tumor »

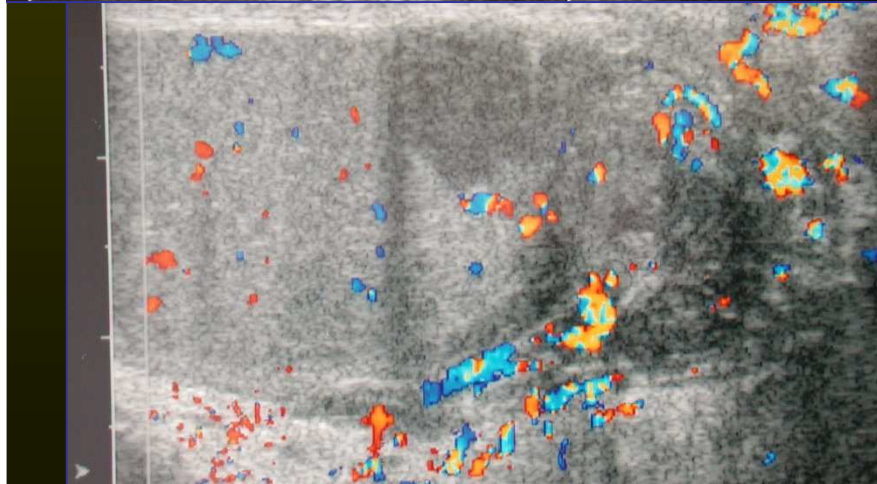
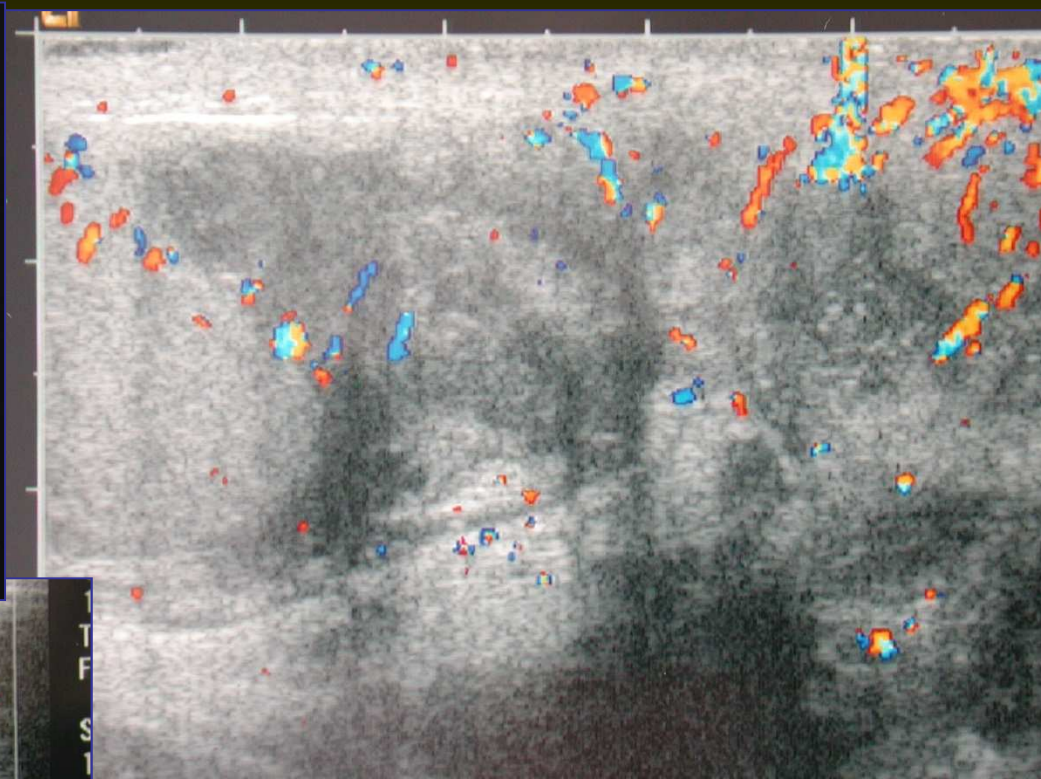
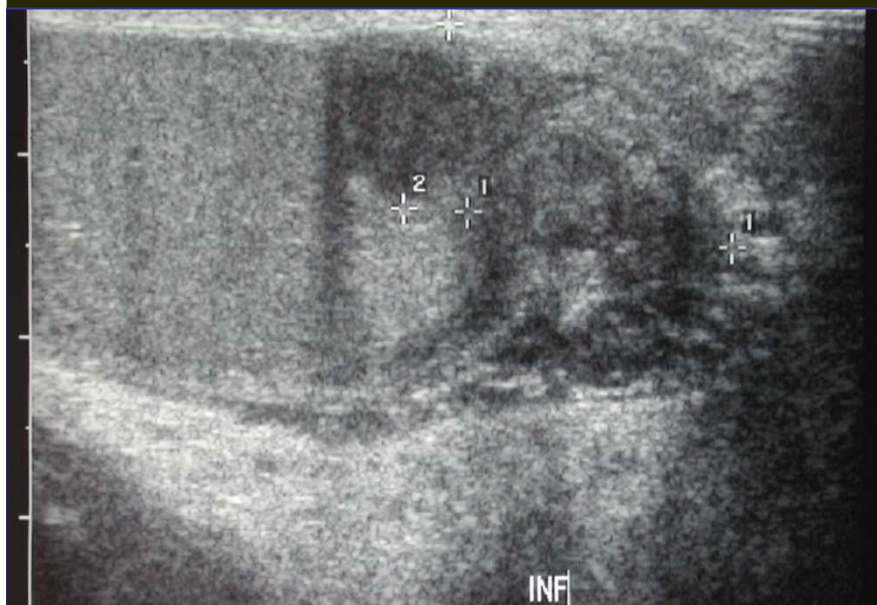


Séquelle d'infarctus



Séquelle biopsique

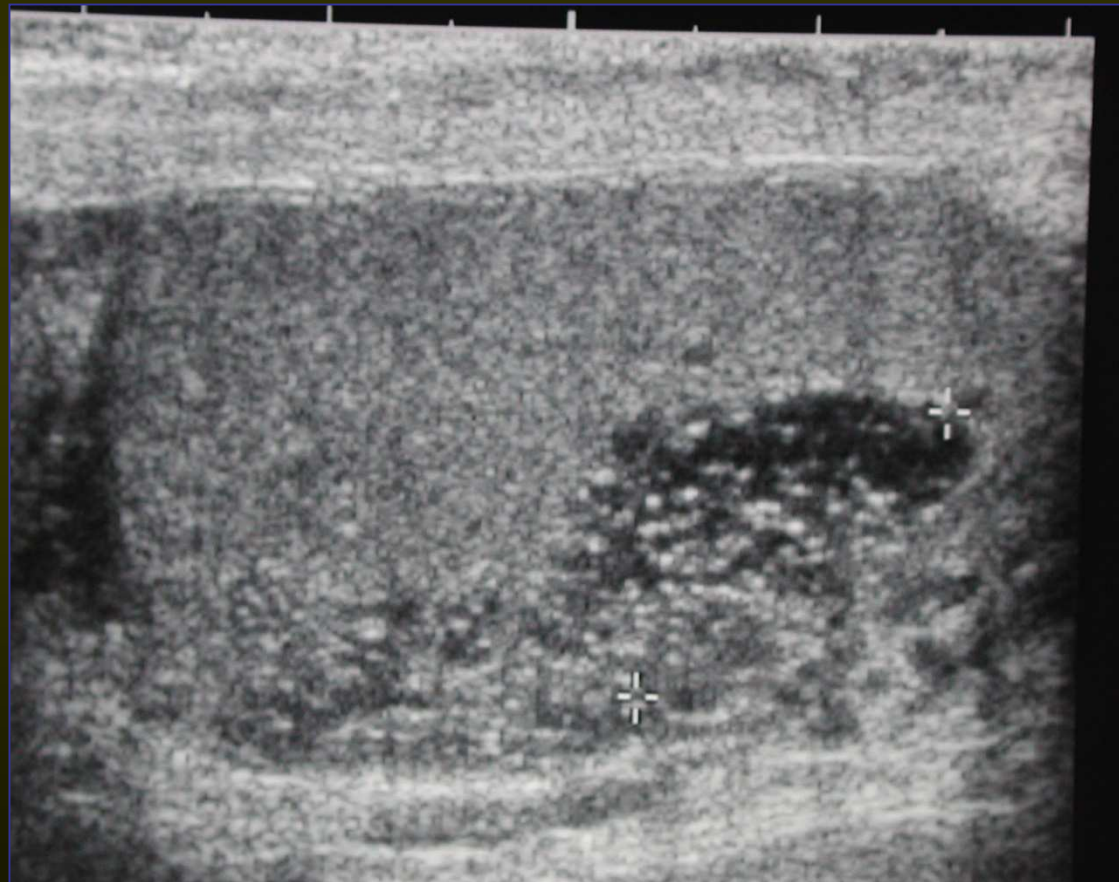
# orchite chronique granulomateuse : tuberculose testiculaire

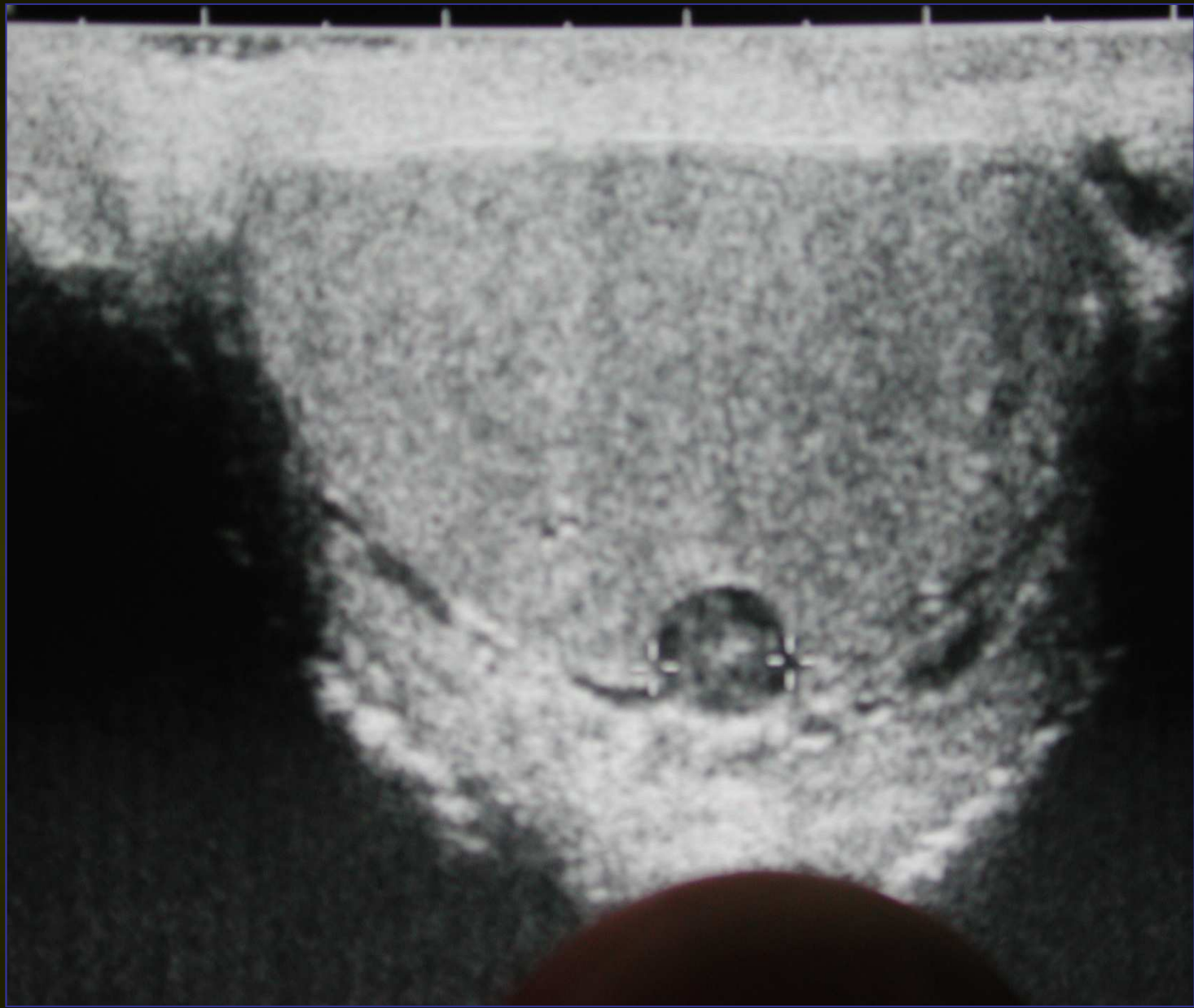


1  
T  
F  
S  
1  
C  
2



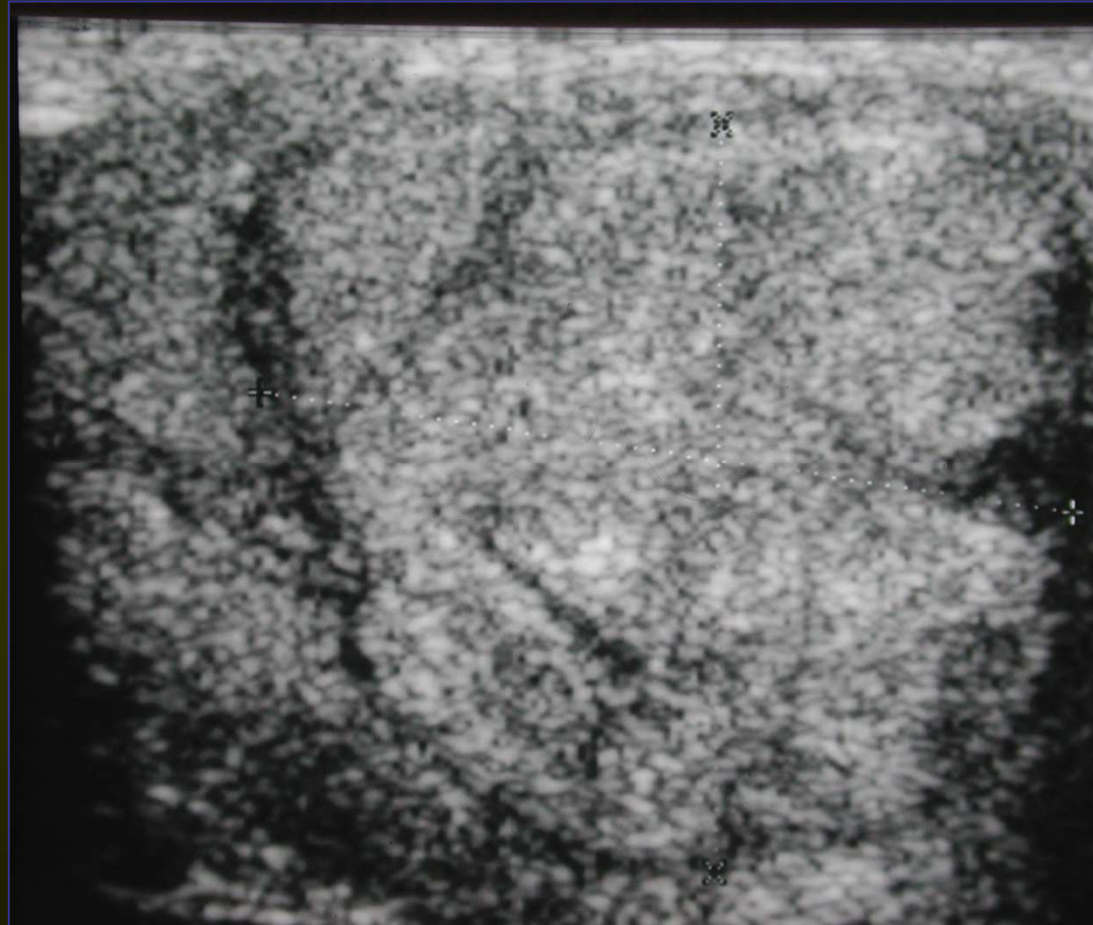
# Dilatation kystique du rete testis

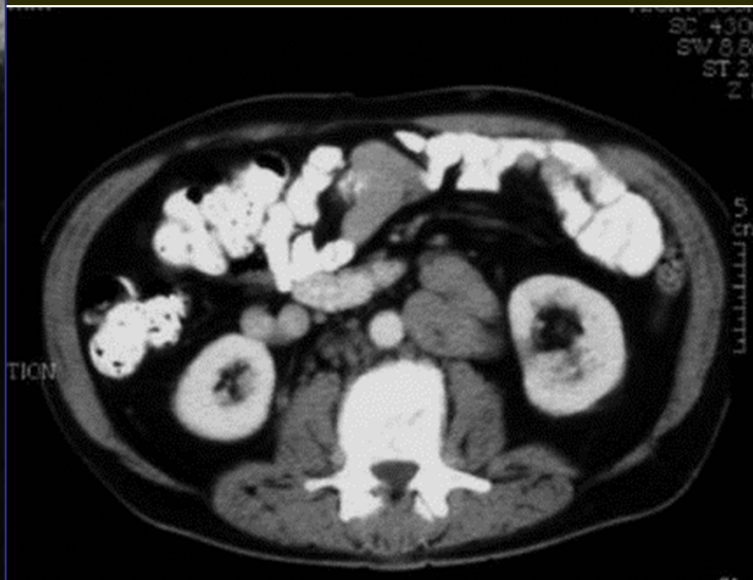
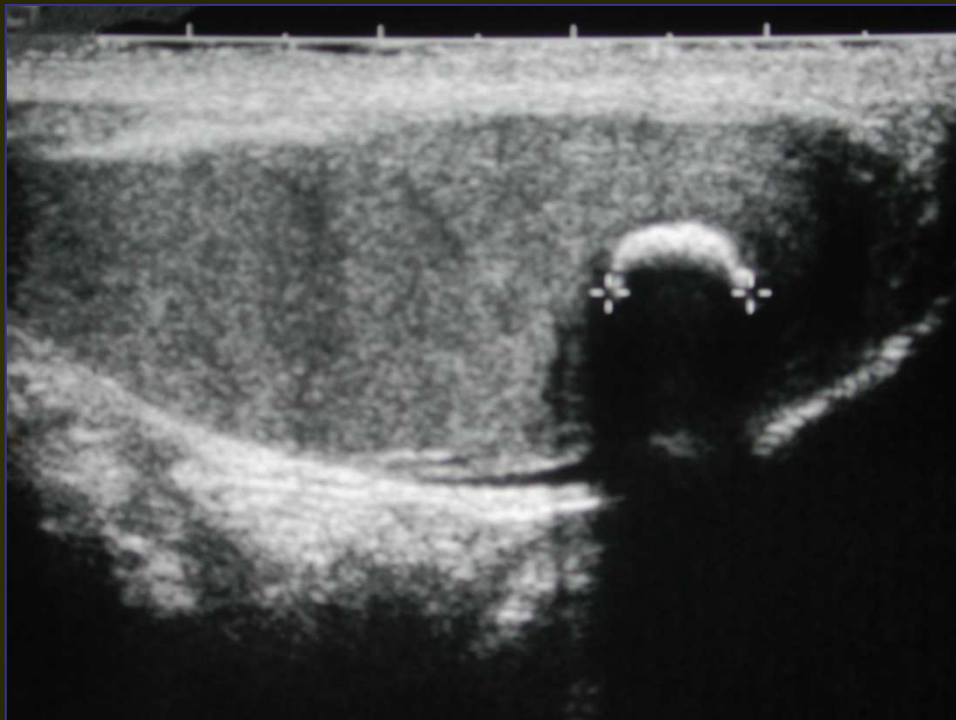




Leiomyome de l'albuginée

# Hématome testiculaire





« Burned out » tumor

# Tumeurs malignes

- Bilan d'extension :
  - local (stade T) : anatomopathologique, échographie non fiable
  - à distance (stades N et M) : adénomégalie rétropéritonéale (pédicules spermatiques), adénomégalie inguinales (atteinte des annexes)

Faire un scanner +++

# Tumeurs malignes

- Suivi :
  - Scanner thoraco-abdomino-pelvien
  - Échographie annuelle du testis restant