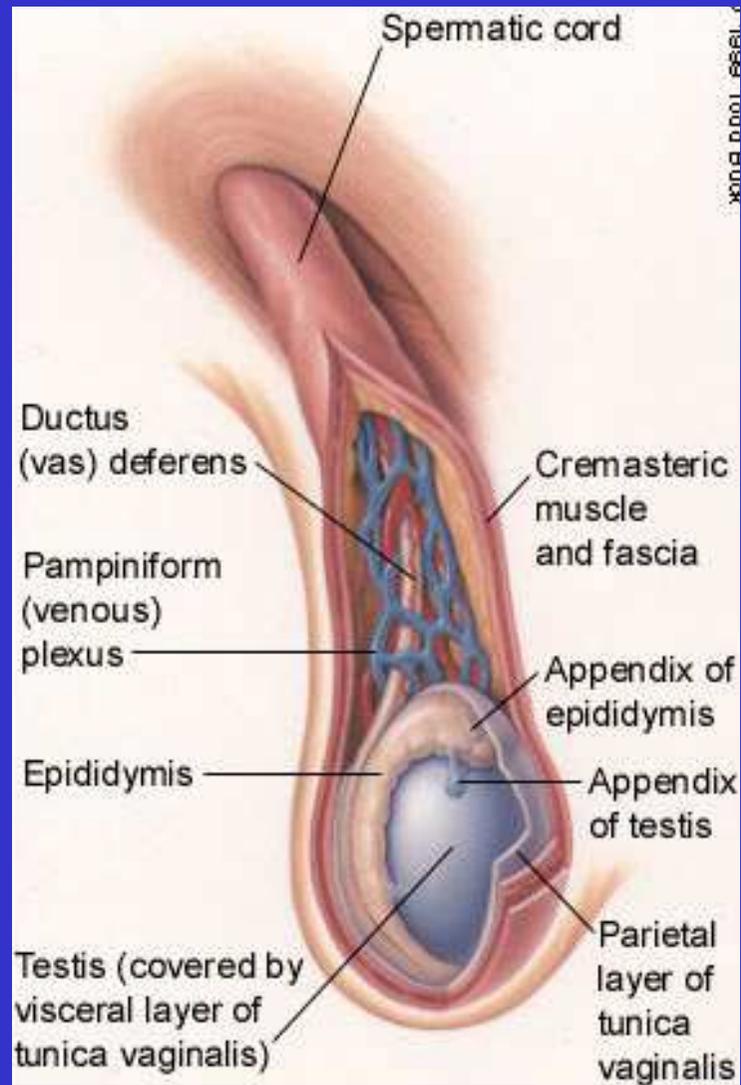


Bourse aiguë Rôle de l'imagerie

Laurent BRUNEREAU

CHU Tours

Anatomie des bourses



Causes de bourse aiguë

- Torsion des annexes : 33,4%
- Orchi-épididymite : 31,5%
- Torsion du cordon spermatique : 22,6%
- Traumatismes : 7,4 %

Étude multicentrique pédiatrique sur 1078 cas. Kalfa N. J Urol 2007; 177: 297-301

Autres causes

- Hydrocèle – varicocèle : non sauf en post traitement
- Cancer : non sauf traumatisme ou nécrose

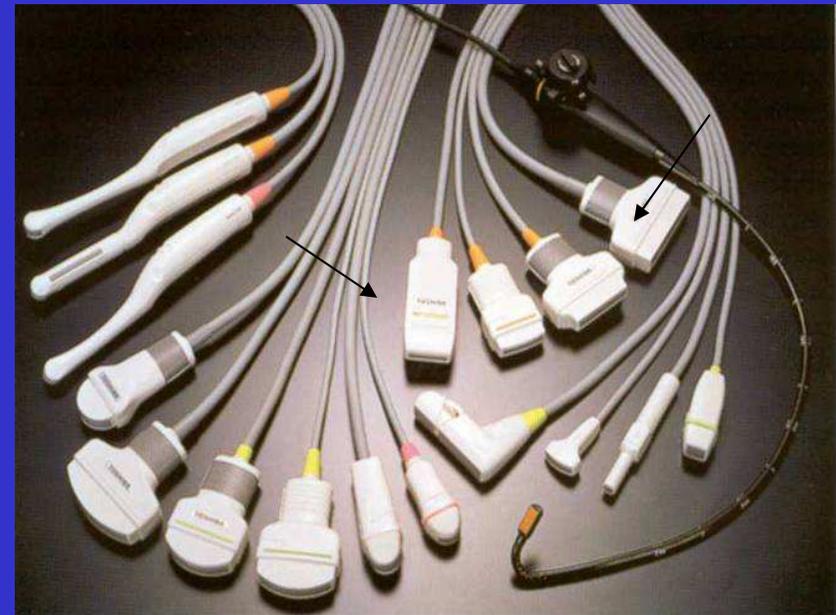
Bourse aiguë : diagnostic

- Clinique :
 - Contexte : âge, ATCD de traumatisme ?
 - Signes fonctionnels :
 - Douleur localisée ou diffuse ?
 - Syndrome septique : fièvre ?
 - Signes urinaires ?
 - Signes cliniques :
 - position du testicule
 - Effet d'une surélévation
- Imagerie

Imagerie des bourses

Échographie :

- Sonde :
 - Barrette linéaire large
 - sondes multihertz (7-15 mHz)
- Mode B et Doppler couleur
- Suspensoir ?



Imagerie des bourses

IRM :

- Indications limitées :
doute sur infarctus
- Petite antenne de surface
- T1, T2, +/- gadolinium

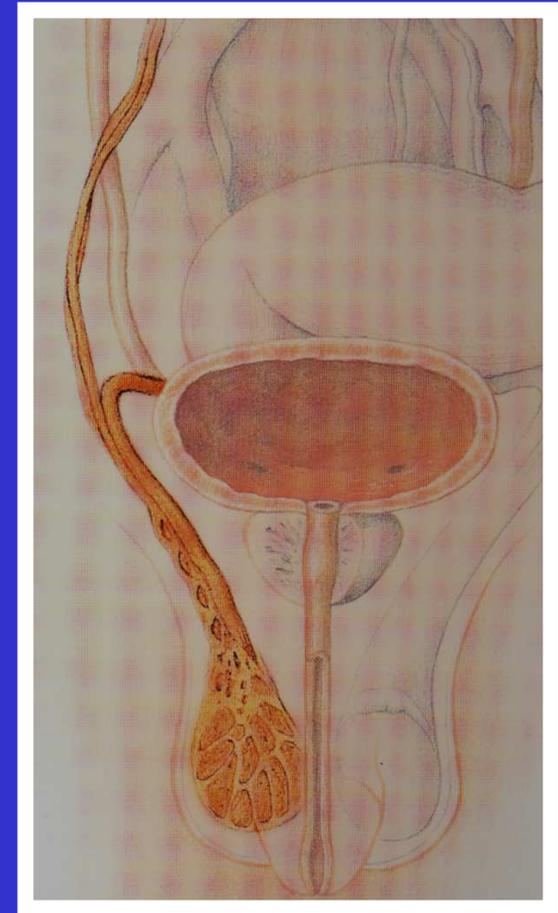


BOURSE AIGUE NON TRAUMATIQUE

Torsion du cordon spermatique

CORDON SPERMATIQUE =

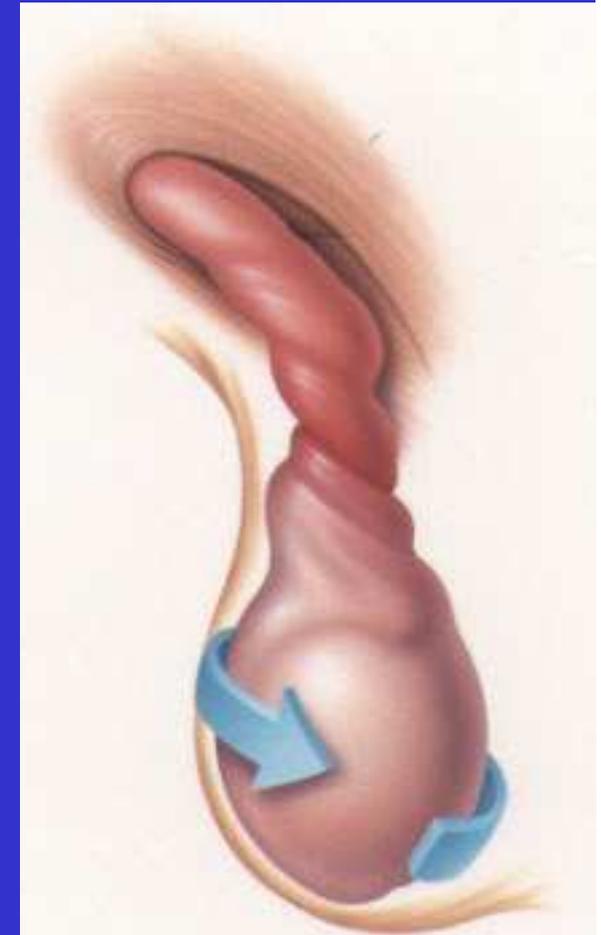
- Canal déférent
- Artère et veine spermaticques
- Artère déférentielle
- Ligament de Cloquet: reliquat canal péritonéo-vaginal
- Lymphatiques
- Nerfs



Torsion du cordon spermatique

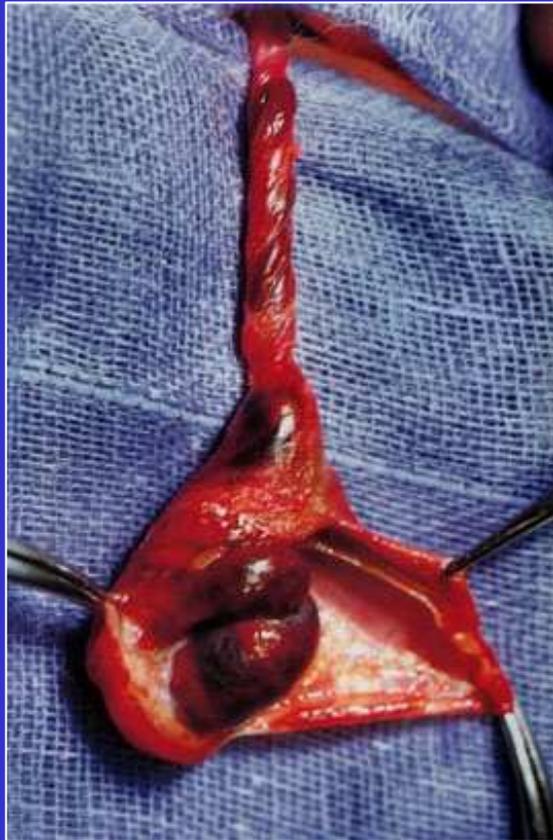
Physiopathologie

- Conséquences:
 - ischémie aiguë du testicule, par arrêt brutal de la circulation artérielle
 - œdème testiculaire par blocage du retour veineux
- Evolution spontanée: nécrose
 - Apparition des lésions de nécrose : 6 h
 - Récupération possible jusqu'à la 12^{ème} h

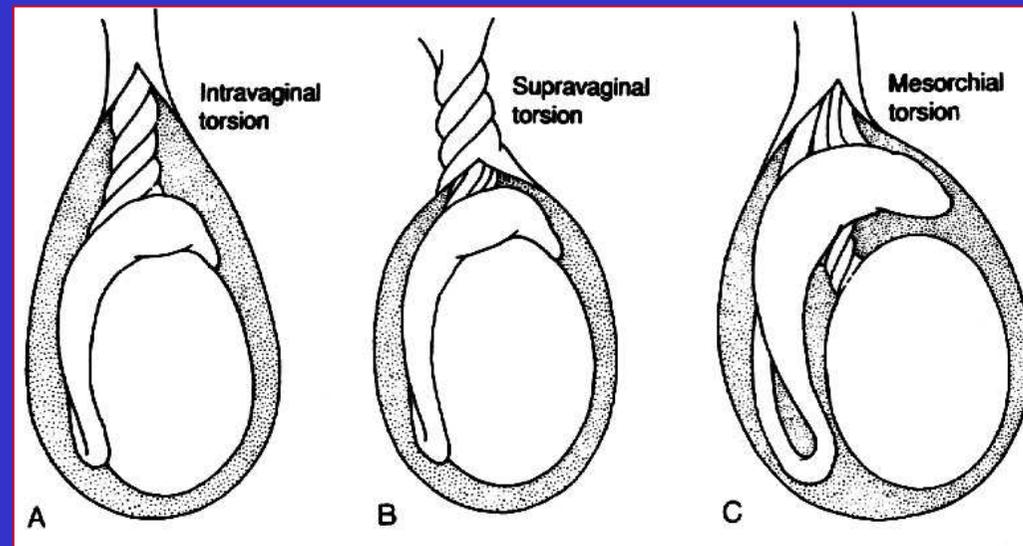


Torsion du cordon spermatique

Physiopathologie

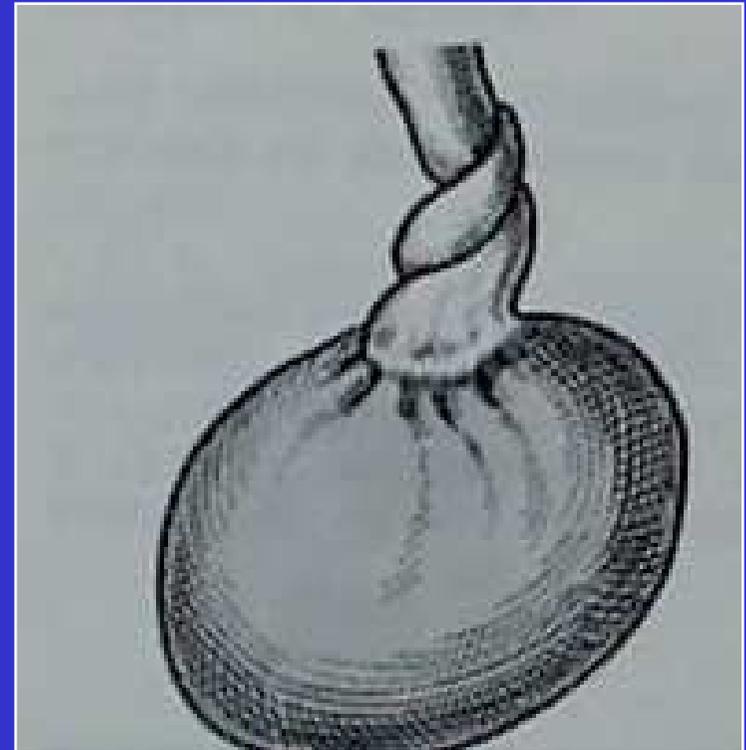


- le plus souvent intra-vaginale
- complète ou incomplète : 180 à 360°
- parfois intermittente



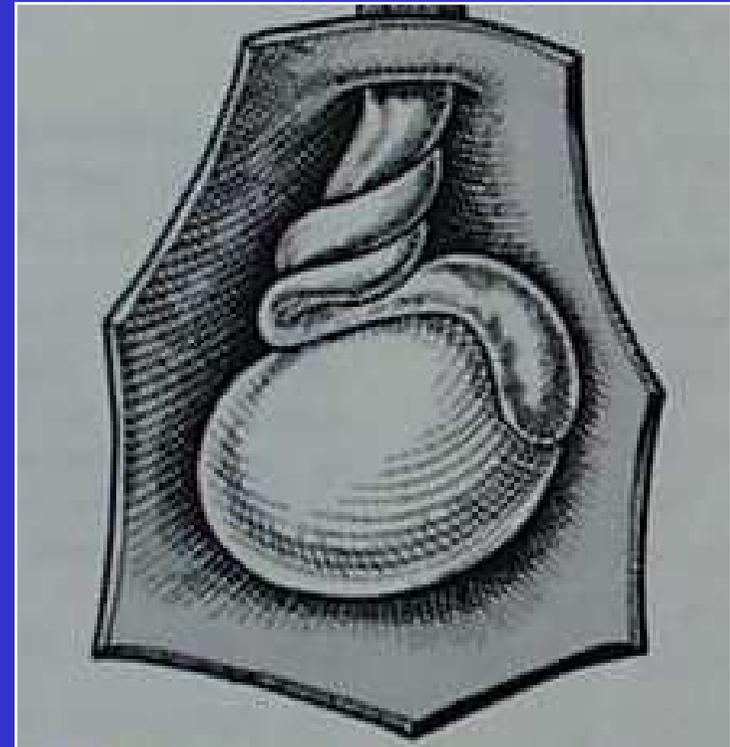
Torsion du cordon spermatique

-
- **Torsion supra-vaginale :**
 - **Rotation testis + vaginale**
 - **Contexte :** nouveau-né
 - **Clinique :**
 - syndrome de masse néonatal
 - peu ou pas douloureux
 - bourse +/- inflammatoire.



Torsion du cordon spermatique

- **Torsion intra-vaginale:**
 - **Tour de spire dans la vaginale**
 - **Contexte :**
 - grand enfant (> 7 ans)
 - adolescent
 - adulte jeune (< 30 ans)



Torsion du cordon spermatique

Diagnostic = clinique

- Signes fonctionnels :
 - Douleur brutale, violente, unilatérale de la bourse, irradiant vers l'aîne et la fosse iliaque (trajet du cordon spermatique).
 - Nausées, vomissements possibles
- Signes cliniques :
 - Absence de signe infectieux ou urinaires
 - Testicule rétracté à l'anneau en avant de l'autre (signe de Gouverneur)
 - Disparition du réflexe crémastérien
 - Manœuvre de surélévation accentuant la douleur (signe de Prehn)

Torsion du cordon spermatique

- Critères importants :
 - Douleur diffuse
 - Douleur ≤ 6 h
 - Réflexe crémasterien aboli



Score = 3 : => exploration chirurgicale en urgence.
Pas d'examen complémentaire

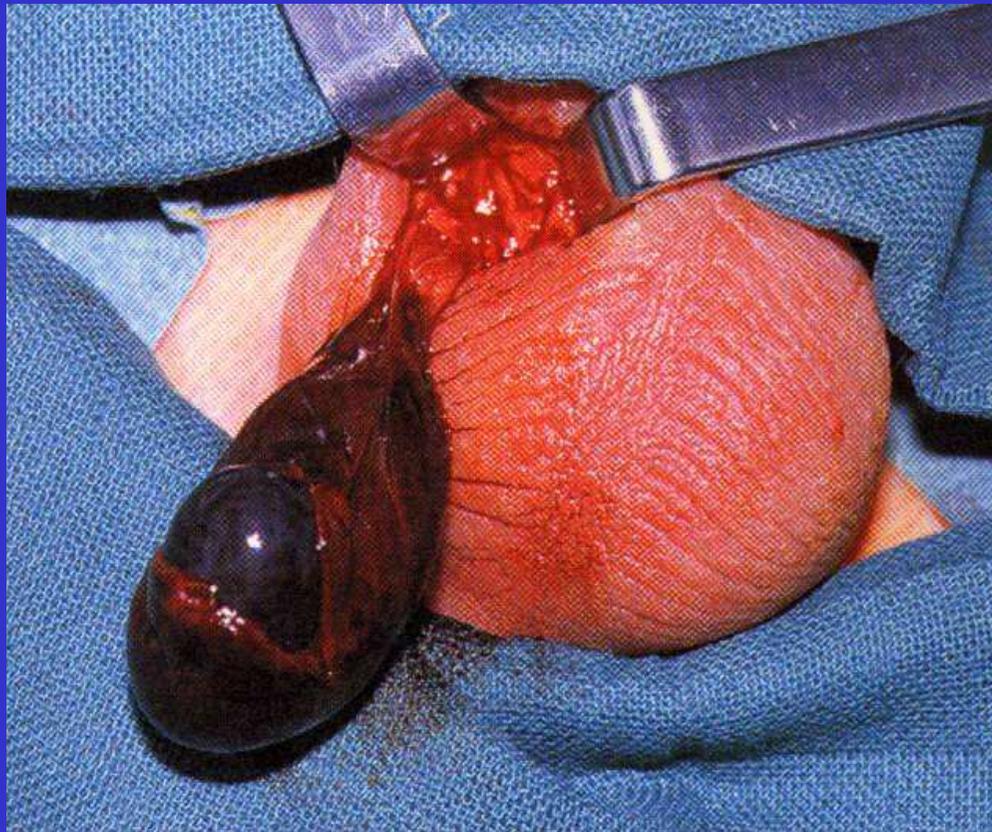
Score < 3 : => imagerie = échographie

Torsion du cordon spermatique

Exploration chirurgicale

- Exploration chirurgicale par voie scrotale
- Détorsion manuelle et vérification de la vitalité
- Patient prévenu (ou parents) : orchidectomie possible
- Orchidopexie + côté opposé

Torsion du cordon spermatique Exploration chirurgicale





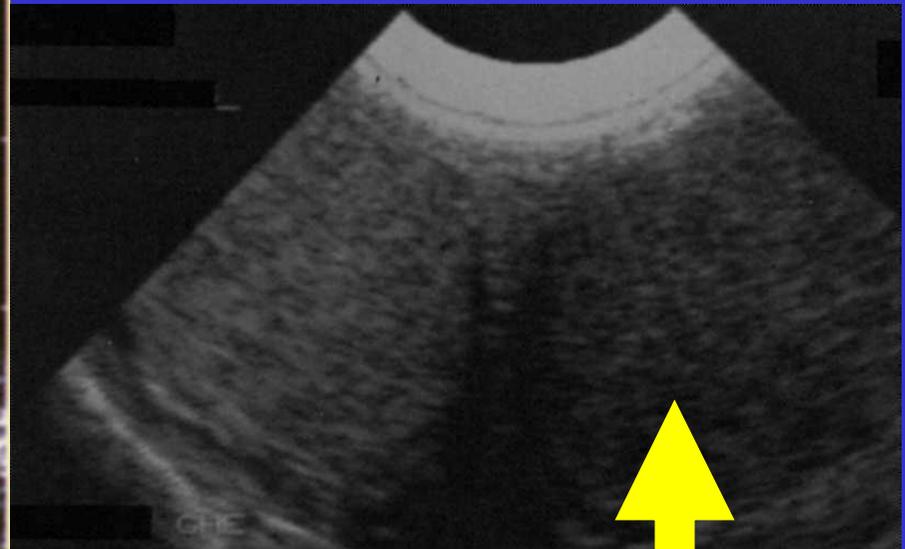
Échographie : Torsion aiguë

- Rechercher :
 - Œdème testiculaire :
 - ↗ volume + pulpe hypoéchogène
 - Dévascularisation : doppler couleur +++
 - Spire de torsion :
 - aspect ovoïde du cordon + ↗ diamètre
 - Autres signes :
 - épaissement des tuniques
 - Épanchement intra vaginal

Échographie : Torsion aiguë



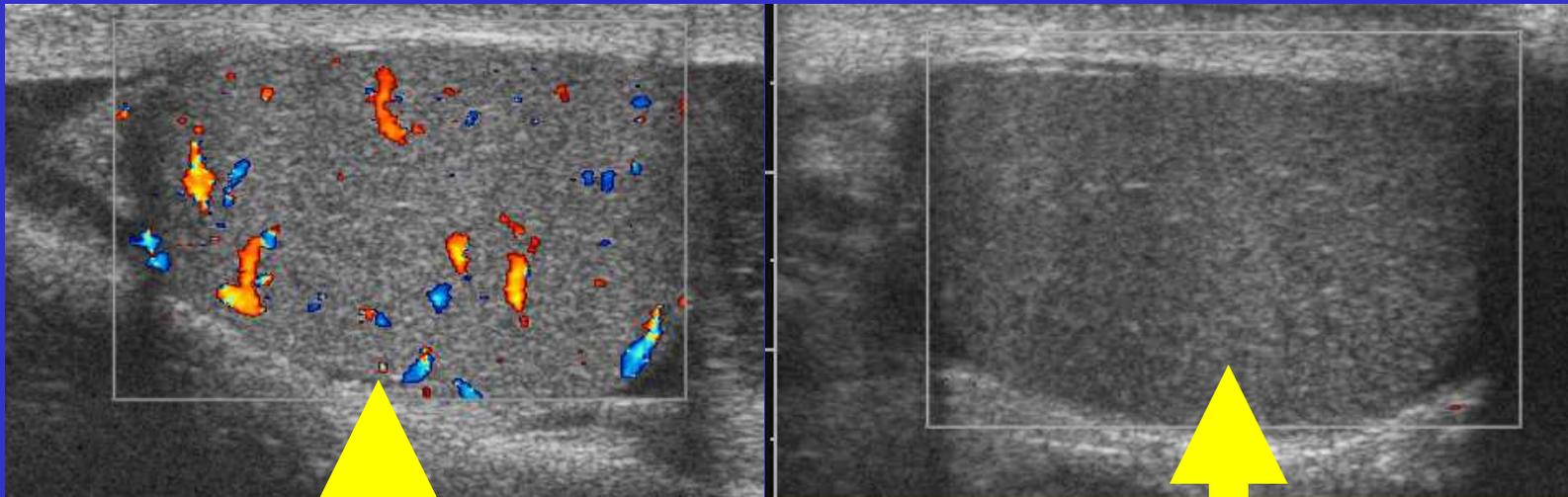
↗ volume



pulpe hypoéchogène

⊕ Edème testiculaire

Échographie : Torsion aiguë

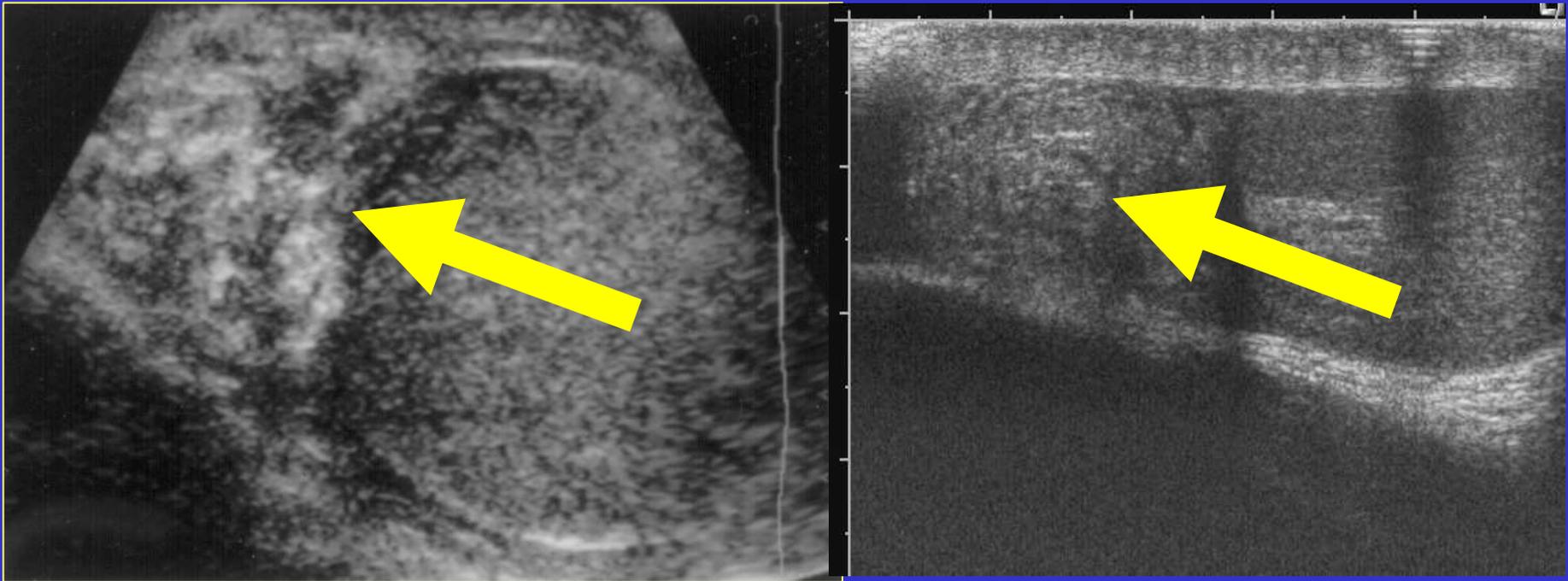


Testis normal

Testis pathologique

Dévascularisation du testis

Échographie : Torsion aiguë



Spire de torsion

Échographie : Torsion aiguë

- Performances de l'échographie :
 - Sensibilité = 69%
 - Spécificité = 100%
 - Valeur prédictive positive = 100%
 - Valeur prédictive négative = 97,5%

Lam et al, Pediatr Radiol 2005; 35: 597-600

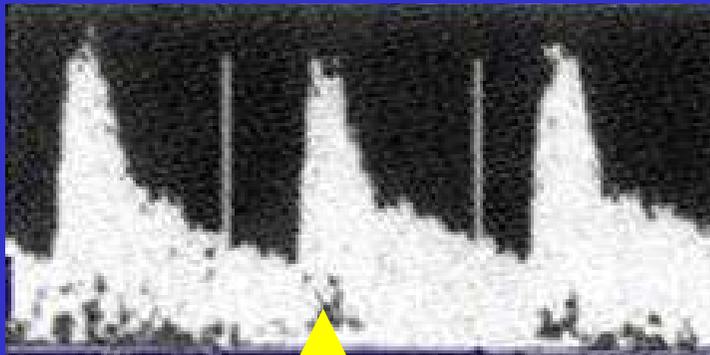
Torsion du cordon spermatique

Formes particulières

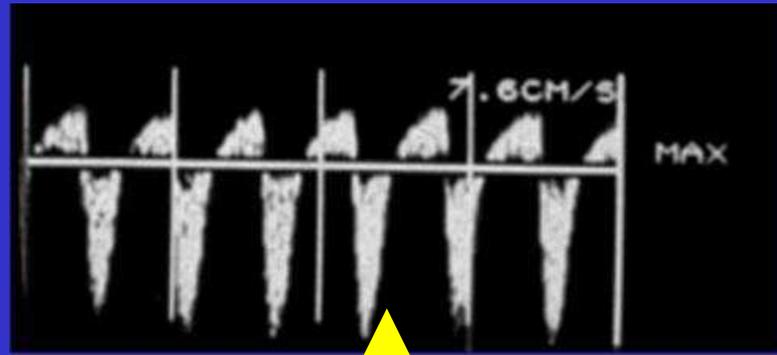
- **Subtorsion :**
 - Douleur brutale mais courte, spontanément résolutive
 - Torsion-détorsion spontanée. Echo-Doppler normale
- **Torsion incomplète :**
 - Rotation $< 360^\circ$
 - Echo-Doppler : Flux artériel conservé mais obstacle veineux.
- **Torsion « négligée » :**
 - Au stade de la nécrose, disparition de la douleur
 - Tableau infectieux: fébricule et scrotum inflammatoire
 - Testicule mou à la palpation
 - Echo-doppler : testis hypoéchogène, absence de flux artériel
- **Torsion d'un testicule cryptorchide :**
 - Douleur abdominale ou inguinale
 - Bourse vide.

Torsion du cordon spermatique

Formes particulières



Doppler normal



Obstacle veineux

Torsion incomplète

Torsion du cordon spermatique

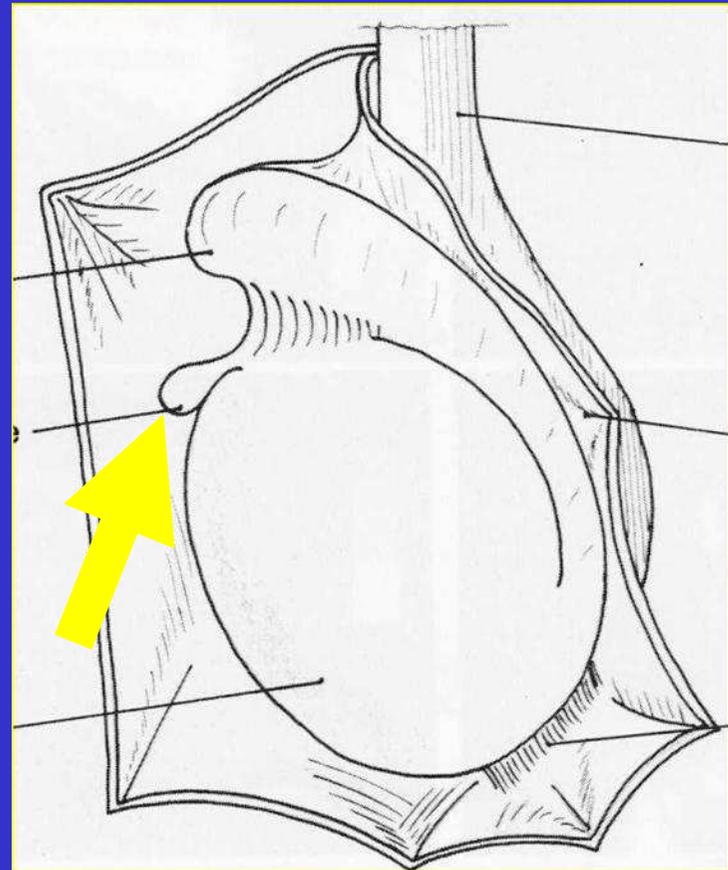
Devenir du testis

- Le pronostic dépend du délai de prise en charge (6 h)
- Fonction exocrine fragile
 - Infertilité secondaire possible
- Atrophique secondaire fréquente
 - Prévenir le patient (ou parents)
 - Orchidectomie secondaire + Prothèse
- Nécrose purulente et fistulisation possible
 - forme négligée ++

Torsion des annexes du testicule

Physiopathologie

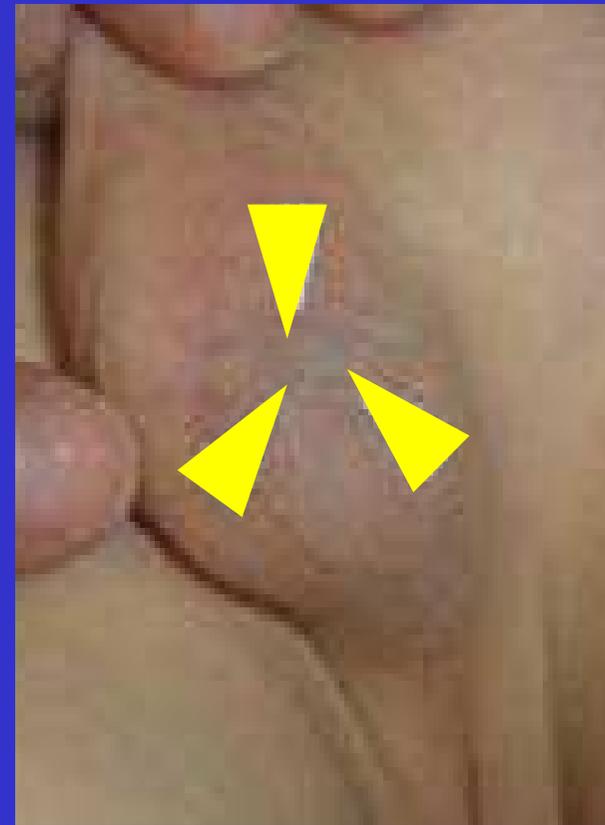
- Torsion d'hydatide de Morgagni (reliquat embryonnaire)
- Pôle supérieur du Testis sous la tête de l'épididyme
- Hydatide pédiculée +++



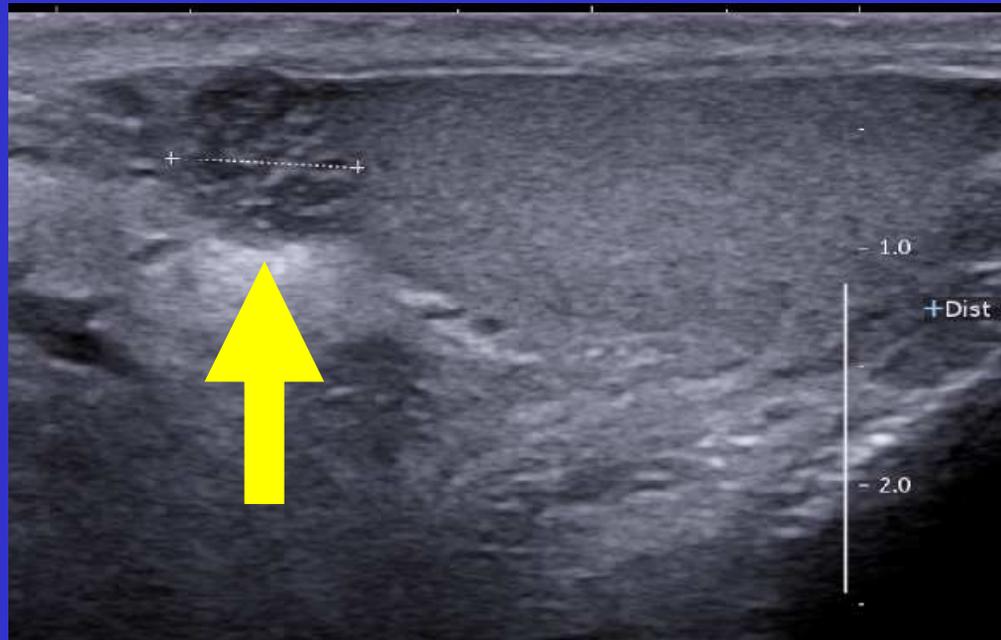
Torsion des annexes du testicule

Clinique

- Contexte : adolescent prépubère
- Signes fonctionnels :
 - Douleur exquise au pôle supérieur du testis
- Signes cliniques :
 - Palpation possible
 - Pas de rétraction
 - Tuméfaction bleutée douloureuse



Torsion des annexes du testicule Échographie



Hydatide ↗ volume et hypoéchogène

Torsion des annexes du testicule

Traitement

- Traitement médical : AINS
- Formes atypiques :
 - Prise en charge retardée
 - Bourse inflammatoire, douleur diffuse
 - Réflexe crémastérien aboli
 - Diagnostics différentiels :
 - Orchi-épididymite
 - Torsion du cordon spermatique

Pathologies inflammatoires

- Orchite isolée : origine virale surtout
- Epididymite et orchi-épididymite :
 - Causes infectieuses : voie rétrograde +++ (urétrite)
 - adolescence, adulte jeune : Chlamydiae, uréaplasma, Neisseria G.
 - avant puberté: formes virales
 - après 35 ans : E. Coli et Proteus M.
 - causes rares :
 - Infectieuses : tuberculose, brucellose, cryptococcose
 - Autres : sarcoïdose, atteintes « chimiques » (amiodarone)

Épididymite aiguë

- Infection aiguë de l'épididyme + canal déférent
- Testicule inconstamment atteint (20 à 40 % des cas)
- Contexte : Adulte jeune
- Signes fonctionnels :
 - Douleur diffuse pulsatile, irradiation vers le cordon
 - Syndrome septique : fièvre 39-40°C, frissons
 - Signes urinaires (urétrite, prostatite)
- Signes cliniques :
 - Bourse aiguë et diffusément inflammatoire
 - Surélévation diminue la douleur
 - Cordon épaissi douloureux
 - TR: prostatite

Épididymite aiguë

- Échographie

- Lésions diffuses ou focales (25% des cas)

- Mode B :

- hypertrophie épидидymaire

- Échostructure hétérogène

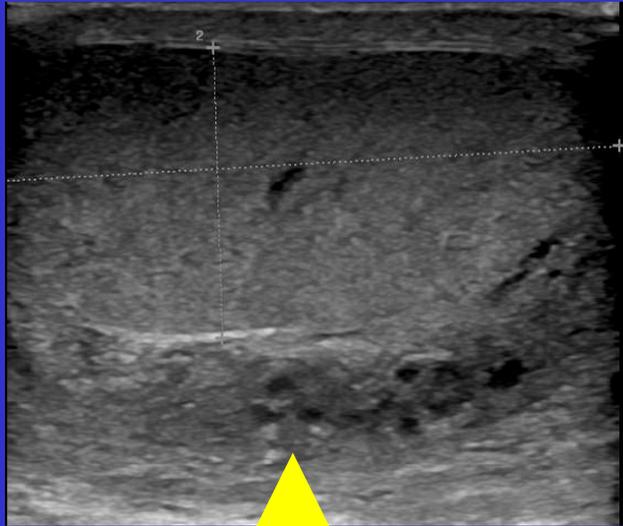
- Hydrocèle ou pyocèle réactionnelle

- ces anomalies échographiques sont présentes dans 80% des cas

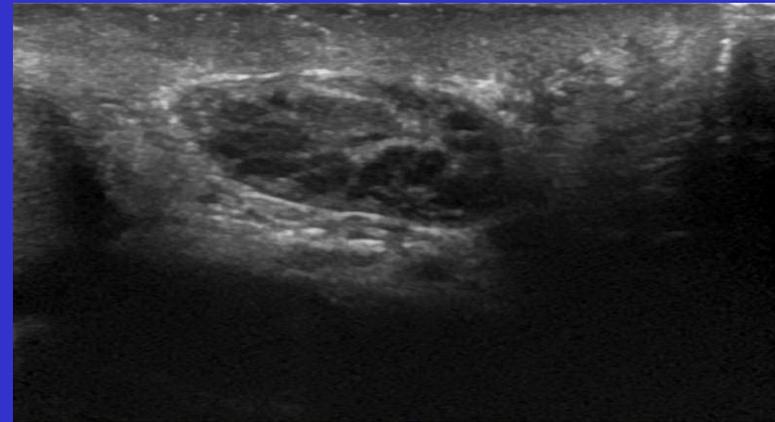
- Doppler :

- Hypervascularisation

Épididymite aiguë : Échographie



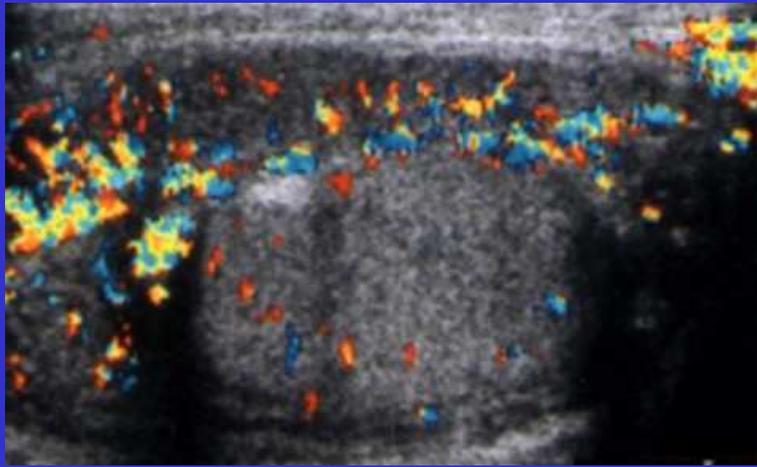
Hypertrophie diffuse



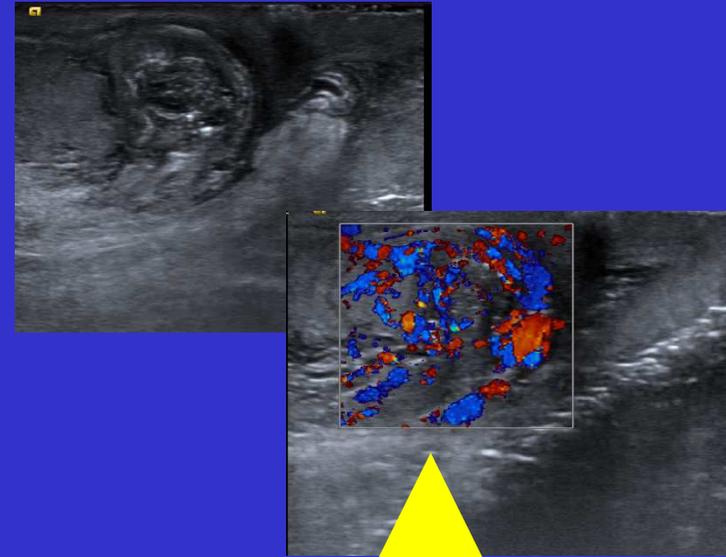
Hypertrophie focale

Échostructure hétérogène

Épididymite aiguë : Échographie

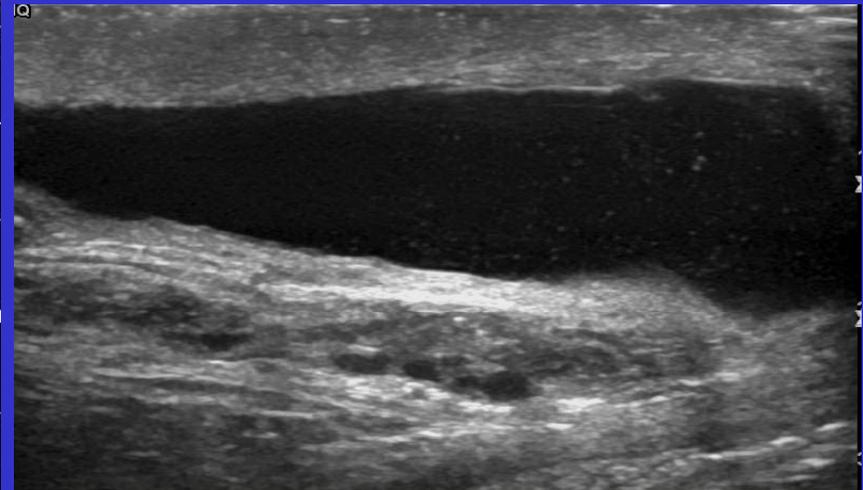
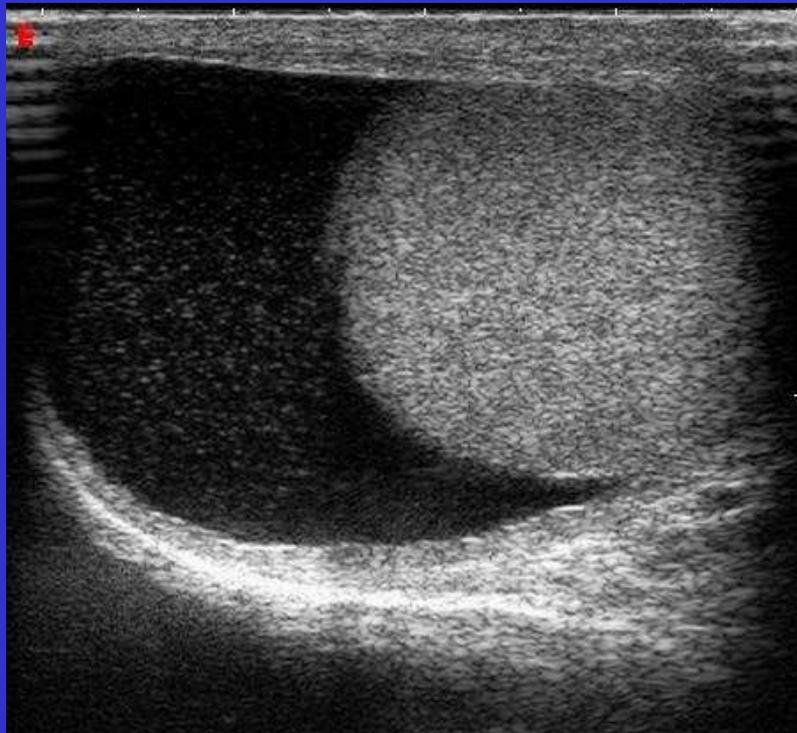


hypervascularisation diffuse



hypervascularisation focale

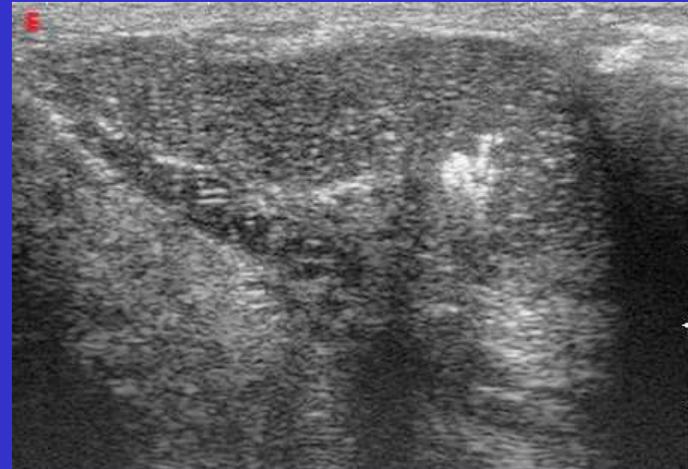
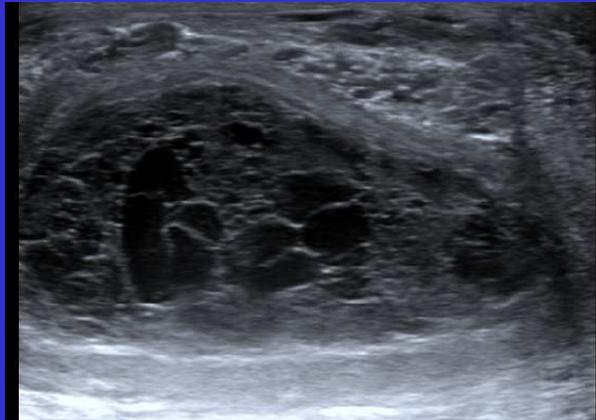
Épididymite aiguë : Échographie



Hydrocèle réactionnelle

Épididymite aiguë : Évolution

- Évolution favorable sous traitement antibiotique (+ partenaire)
- Évolution défavorable :
 - Abcédation épидидymaire, ischémie testiculaire (blocage veineux)
 - Fibrose +/- étendue, nodules épидидymaires => douleurs, troubles de la fertilité



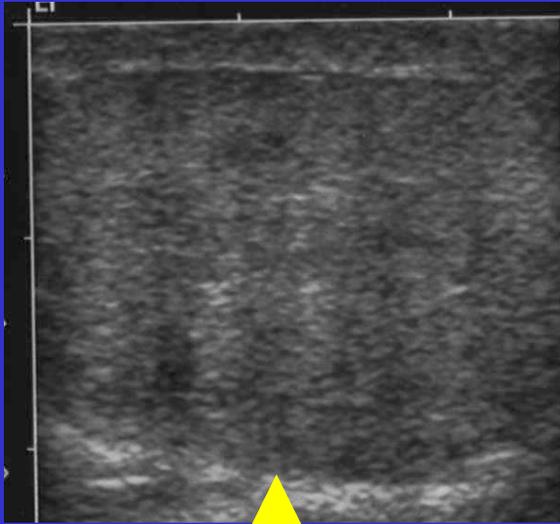
Orchite aiguë

- Infection aiguë de la pulpe testiculaire
- Épididyme souvent atteinte (90 % des cas)
- Contexte : Adolescent, adulte jeune
- Signes fonctionnels :
 - Douleur diffuse pulsatile
 - Syndrome septique : fièvre 39-40°C, frissons
 - Signes urinaires (urétrite, prostatite)
- Signes cliniques :
 - Bourse aiguë et diffusément inflammatoire
 - Surélévation diminue la douleur
 - TR: prostatite

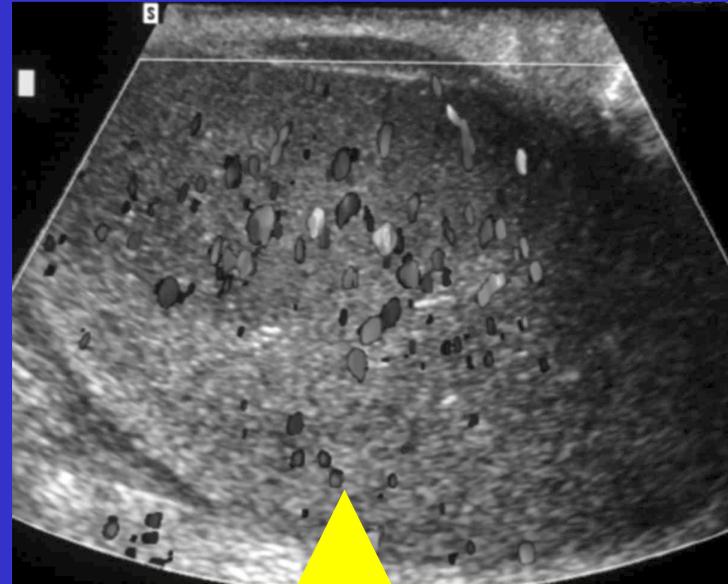
Orchite aiguë : échographie

- Mode B :
 - hypertrophie diffuse du testis
 - Pulpe hétérogène avec plages hypoéchogènes
 - ces anomalies échographiques sont présentes dans 70% des cas
- Doppler :
 - hyperhémie diffuse
 - architecture vasculaire préservée

Orchite aiguë : échographie

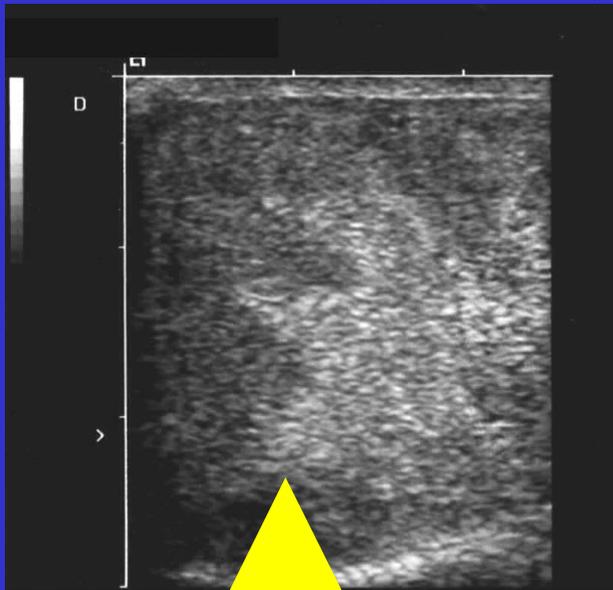


pulpe hétérogène

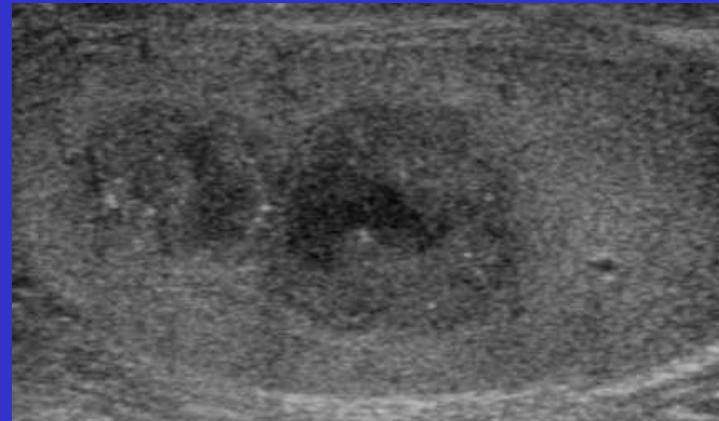


Œdème +
hypervascularisation

Orchite aiguë : échographie



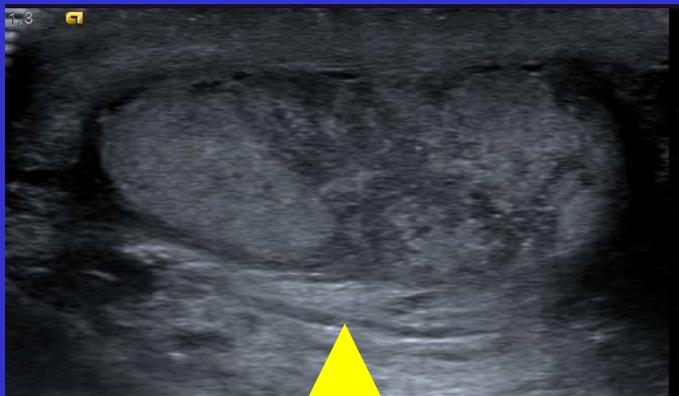
Forme retardée :
Plages hypoéchogènes



Forme abcédée

Orchite aiguë : Évolution

- Évolution favorable sous traitement antibiotique
- Séquelles possibles : cicatrices, atrophie



Cicatrices

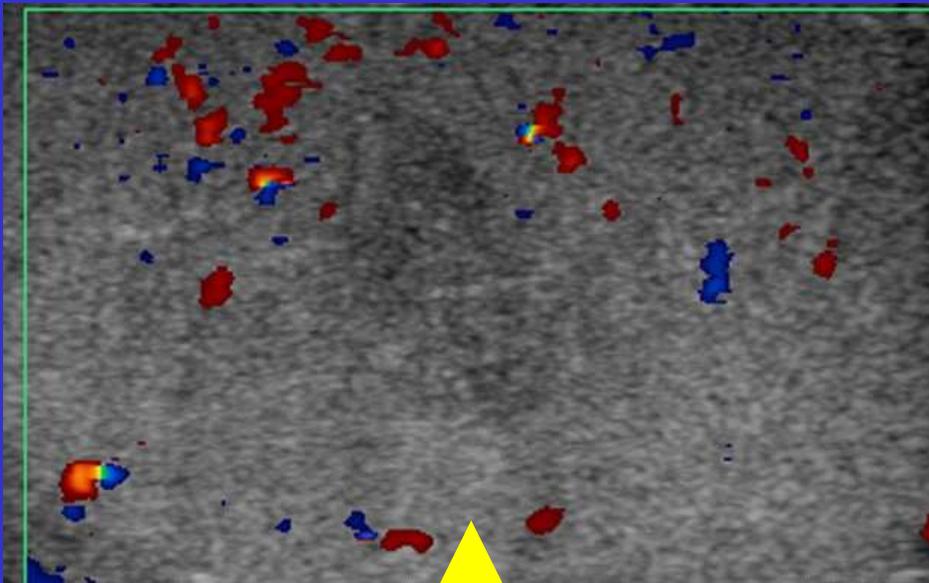


Atrophie

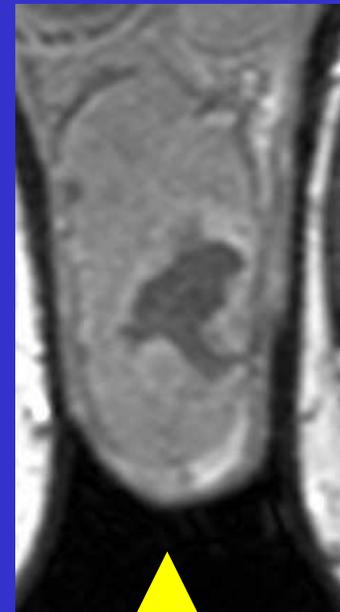
Autres causes de bourse aiguë

- Ischémie testiculaire
- Thrombose veineuse et douleur post embolisation de varicocèle
- Nécrose ou traumatisme d'un cancer du testis

Ischémie testiculaire

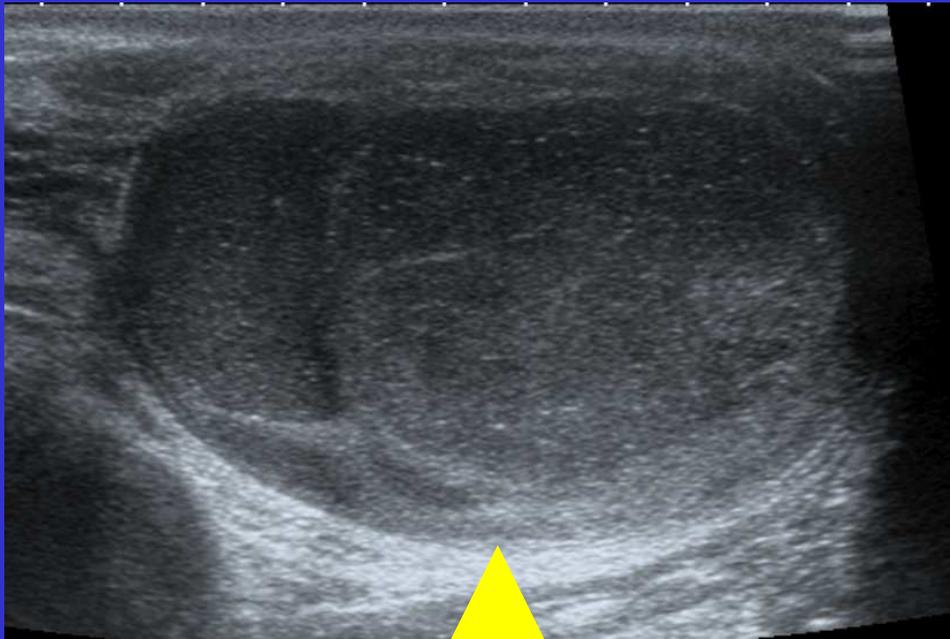


Écho-Doppler

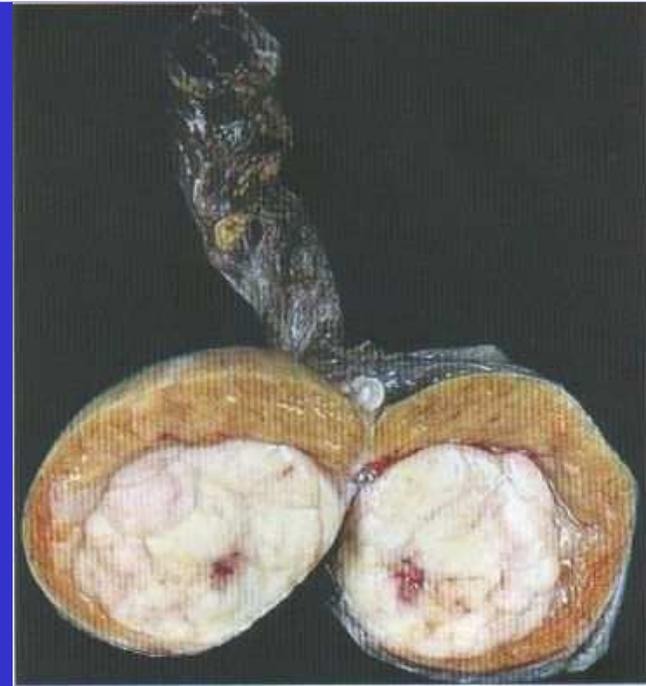


IRM

Nécrose cancer testiculaire



échographie



anapath

Séminome pur en partie nécrosé

BOURSE AIGUE TRAUMATIQUE

Traumatismes

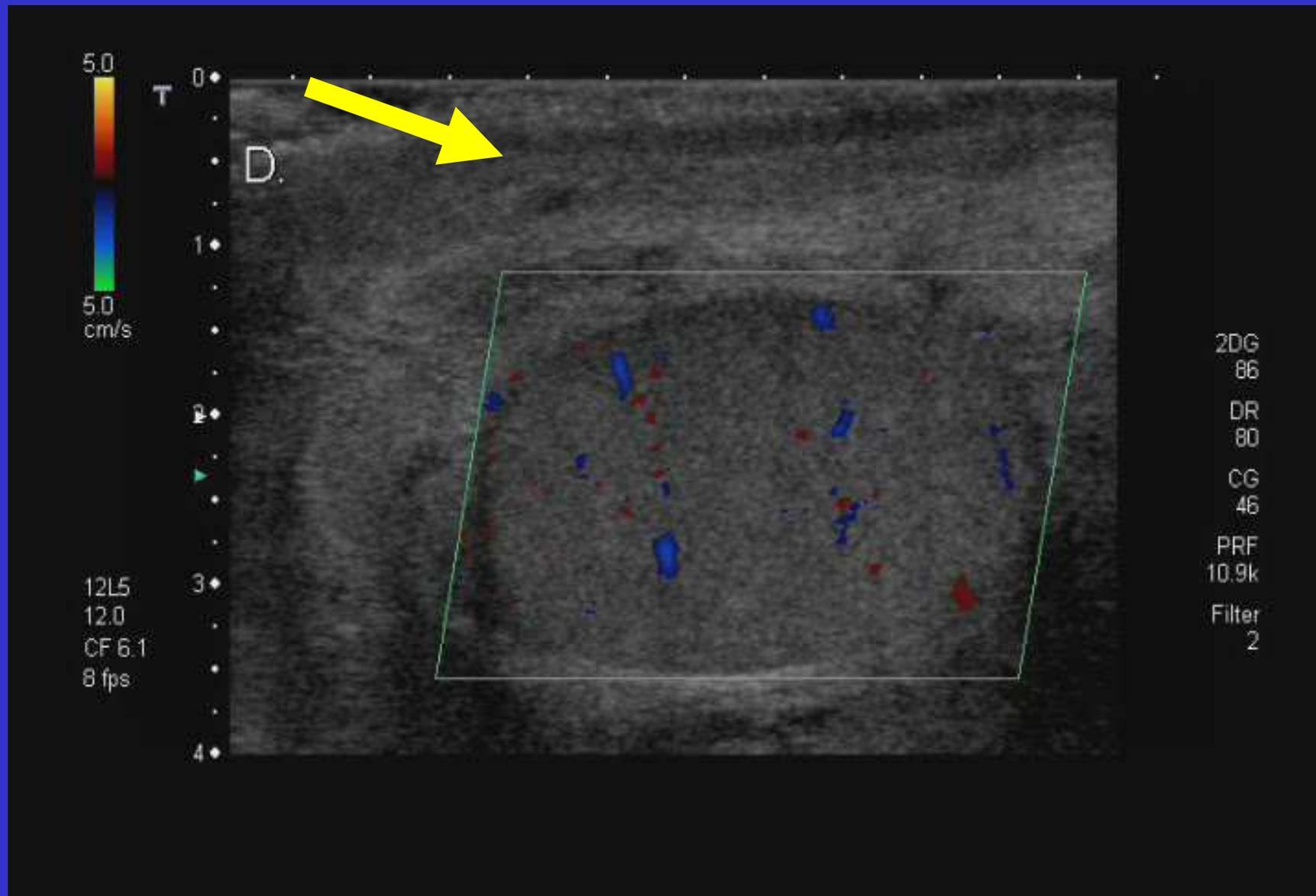
- Traumatisme direct : coup, chute à califourchon
 - Clinique difficile :
 - grosse bourse violacée, palpation très douloureuse.
 - Échographie scrotale :
 - Indispensable et prudente : beaucoup de gel, contact minime avec la peau du scrotum, suspensoir si possible
 - Utile pour poser une indication opératoire (lésion ouverte du testis)
 - Si doute sur : chirurgie

Les lésions élémentaires

- Scrotum : hémorragie des tuniques
- Vaginale : hématocèle
- Épидidyme et cordon : contusion et hématome
- Testis :
 - Rupture de l'albuginée
 - fracture testiculaire
 - Les anomalies focales de l'échostructure
 - Contusion
 - hématome

Hématomes des tuniques et du cordon

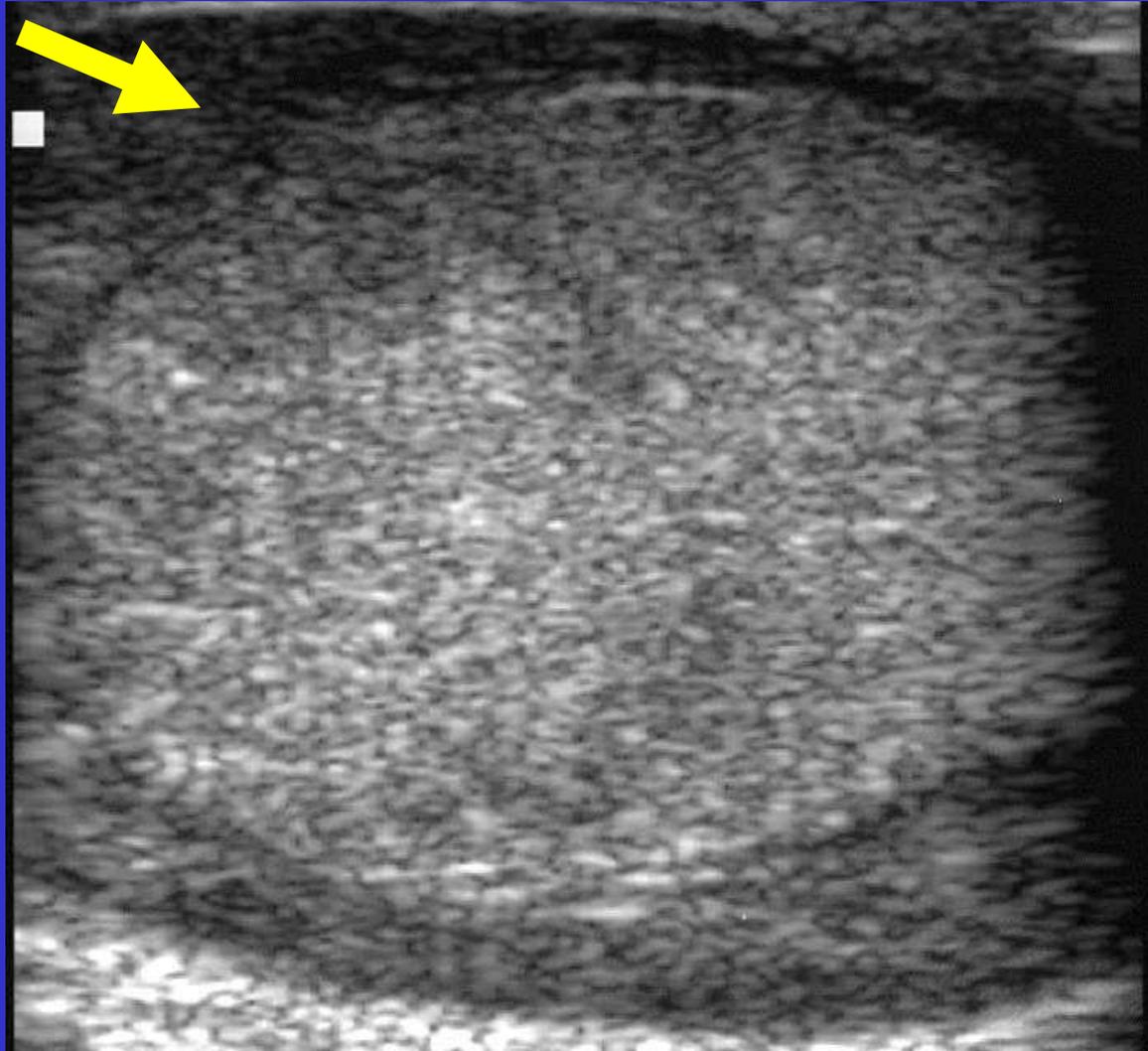
- Diagnostic parfois difficile quand hémorragie diffuse
- Pas d'indication opératoire
- Evolution favorable
- Bon pronostic



Hématome des tuniques



Hématome du cordon



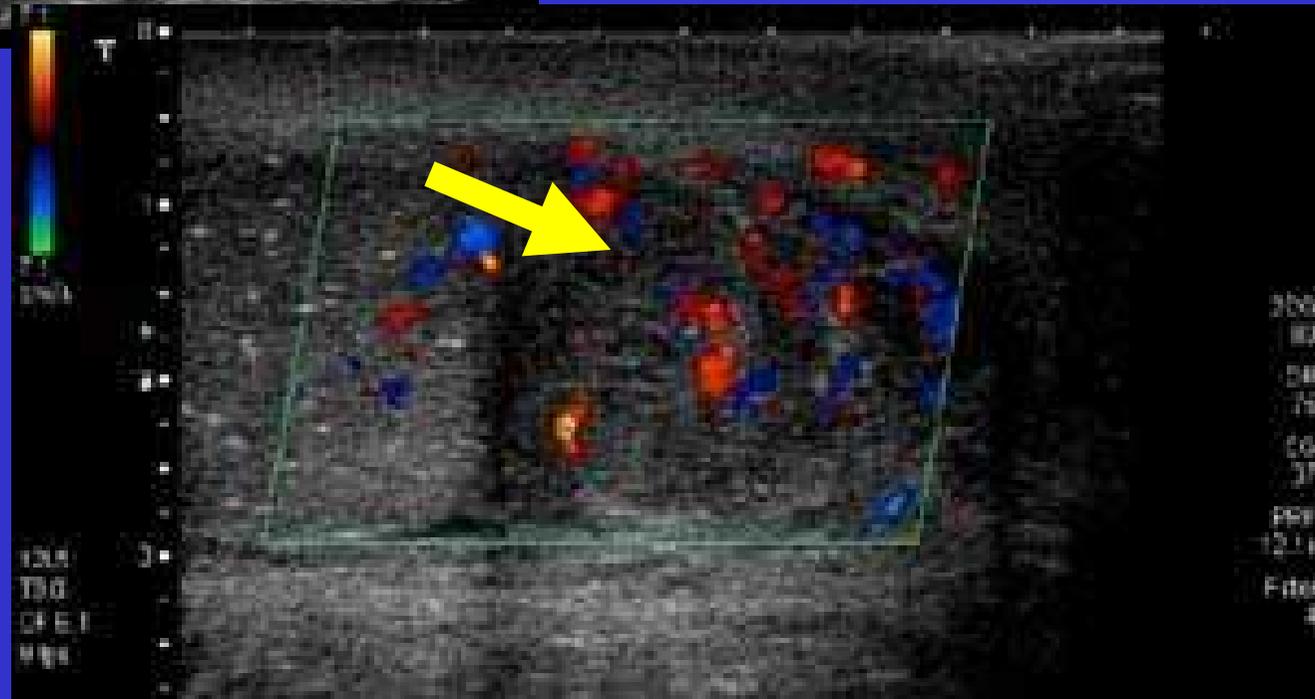
Hématocèle

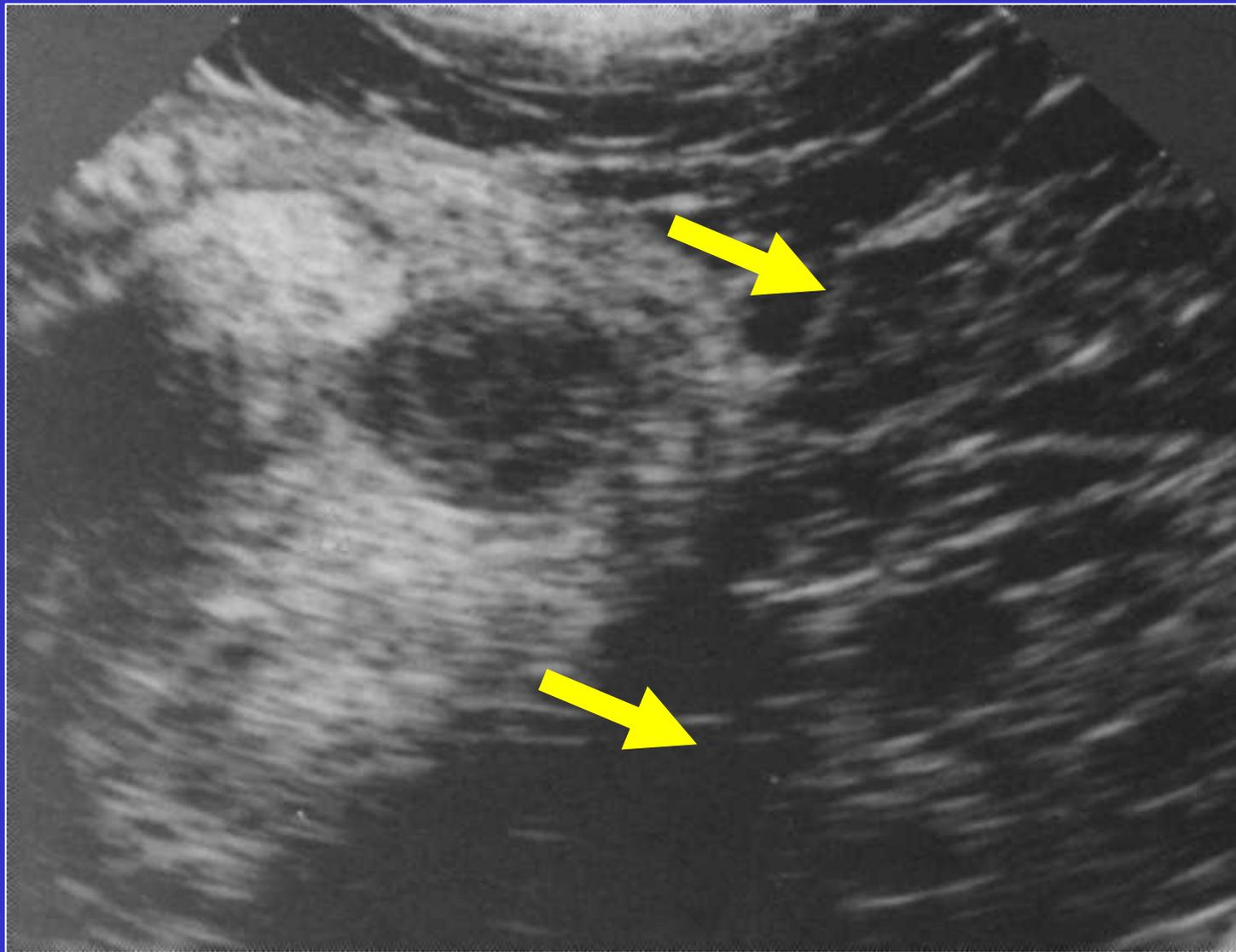
Les lésions de l'épididyme

- Coup de bas en haut
- Atteinte de la queue, de l'anse épидидymo-déférentielle
- Pronostic fécondité
- Échographie :
 - Épaississement avec zones pseudo liquidiennes = contusion oedémateuse, suffusion hémorragique



contusion œdémateuse

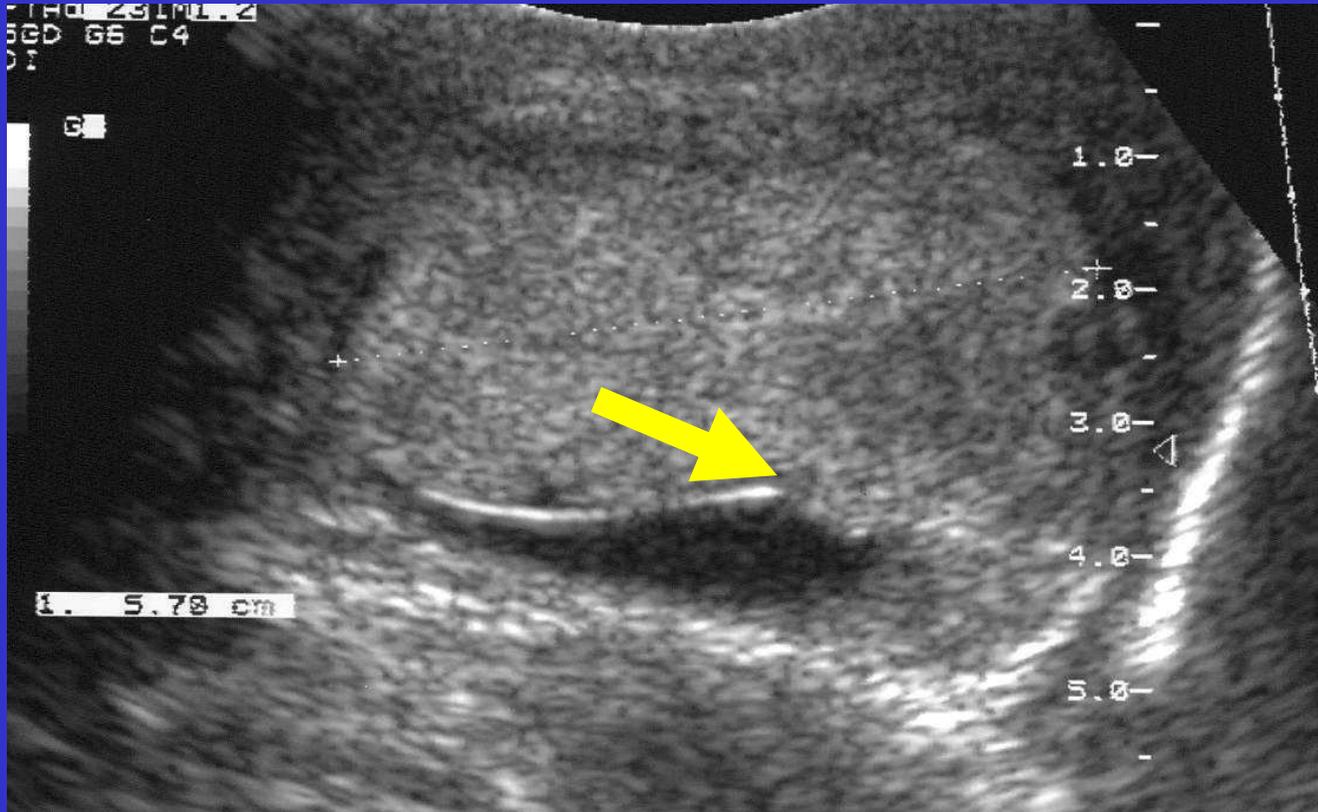




Suffusion hémorragique

Rupture de l'albuginée

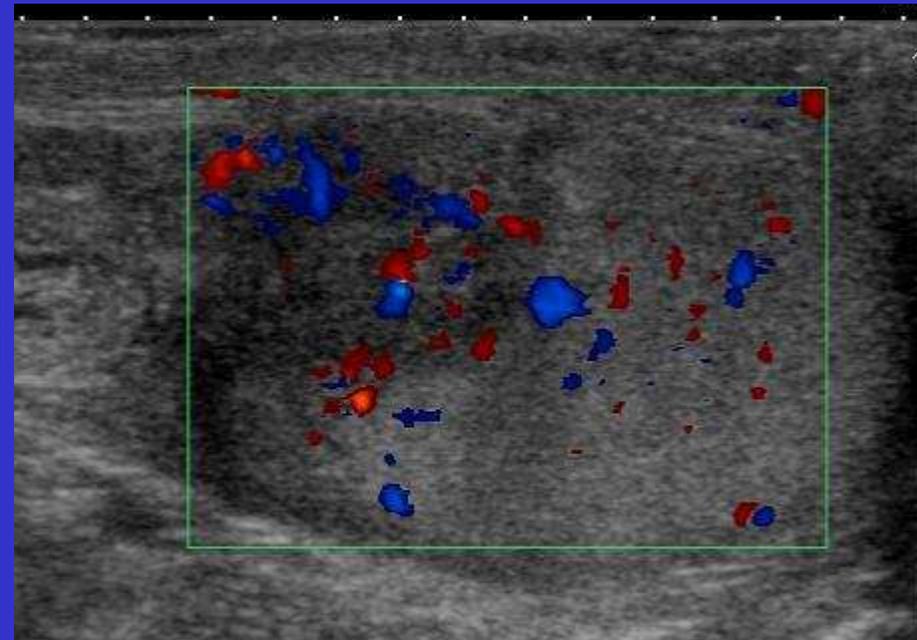
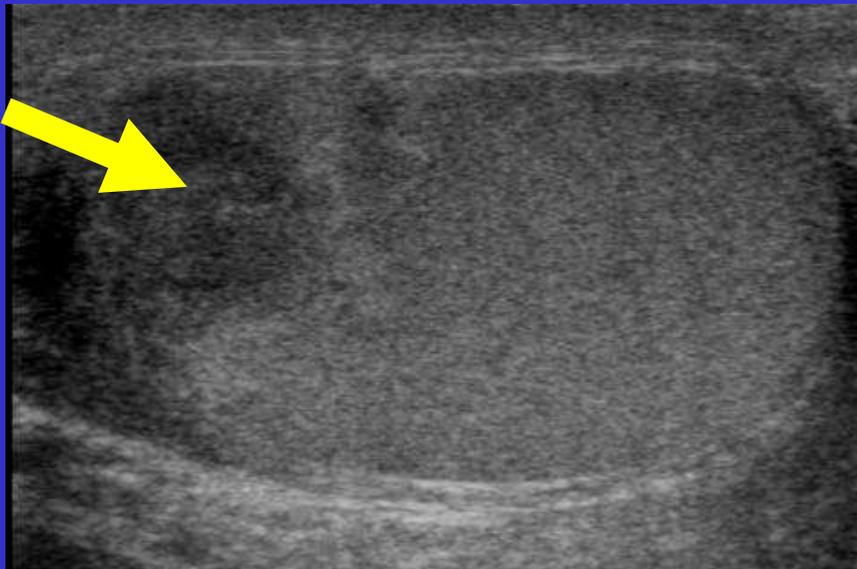
- Perte de la sphéricité des contours du testicule
 - Solution de continuité au niveau de l'albuginée
 - Excroissance pulpaire à la surface du testicule
- => indication opératoire :
- exérèse de la pulpe extra testiculaire
 - suture de l'albuginée au besoin en utilisant de la vaginale



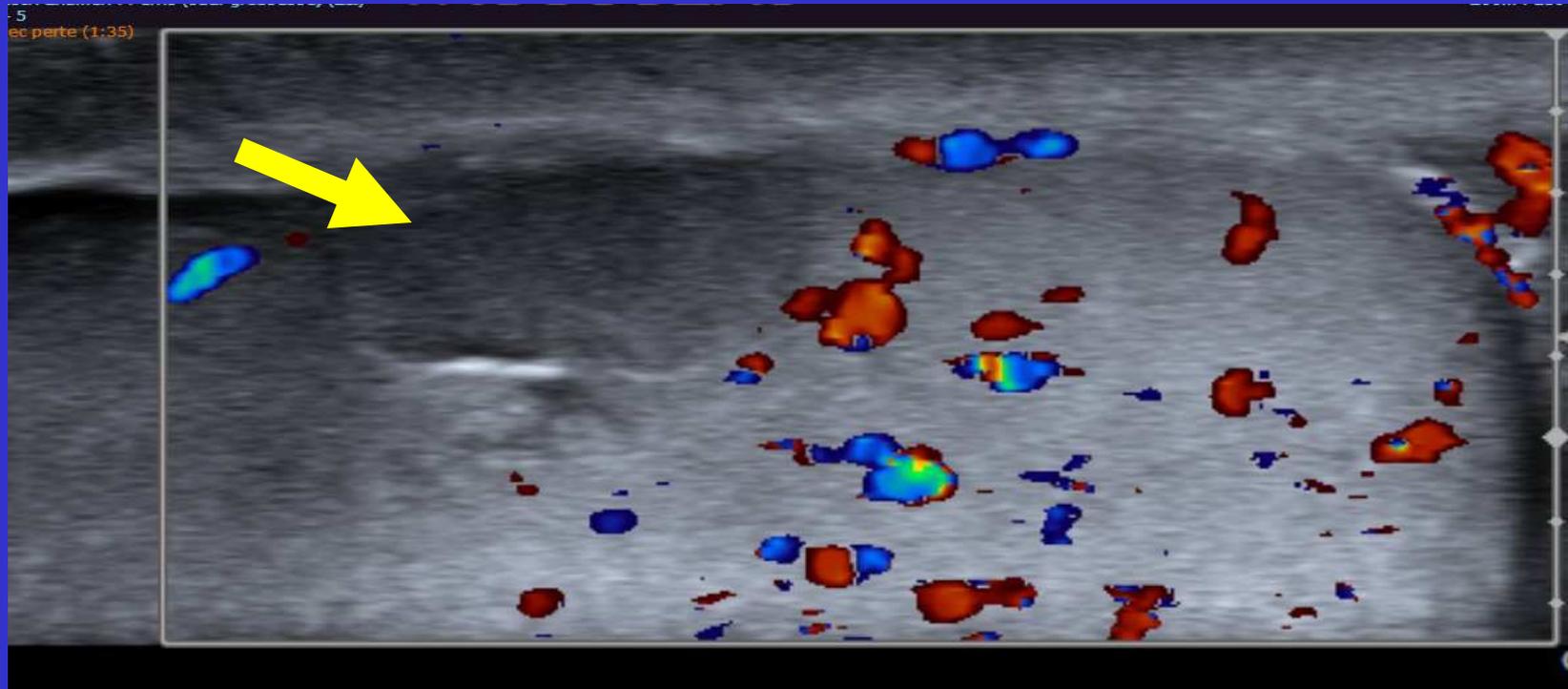
Rupture de l'albuginée
+ excroissance pulpaire

Les anomalies focales de l'échostructure du testis

- Hématome intrapulpaire
- Plages hémorragiques
- Contusions œdémateuses (hyper vasculaires)



Contusion œdémateuse



Suffusion hémorragique

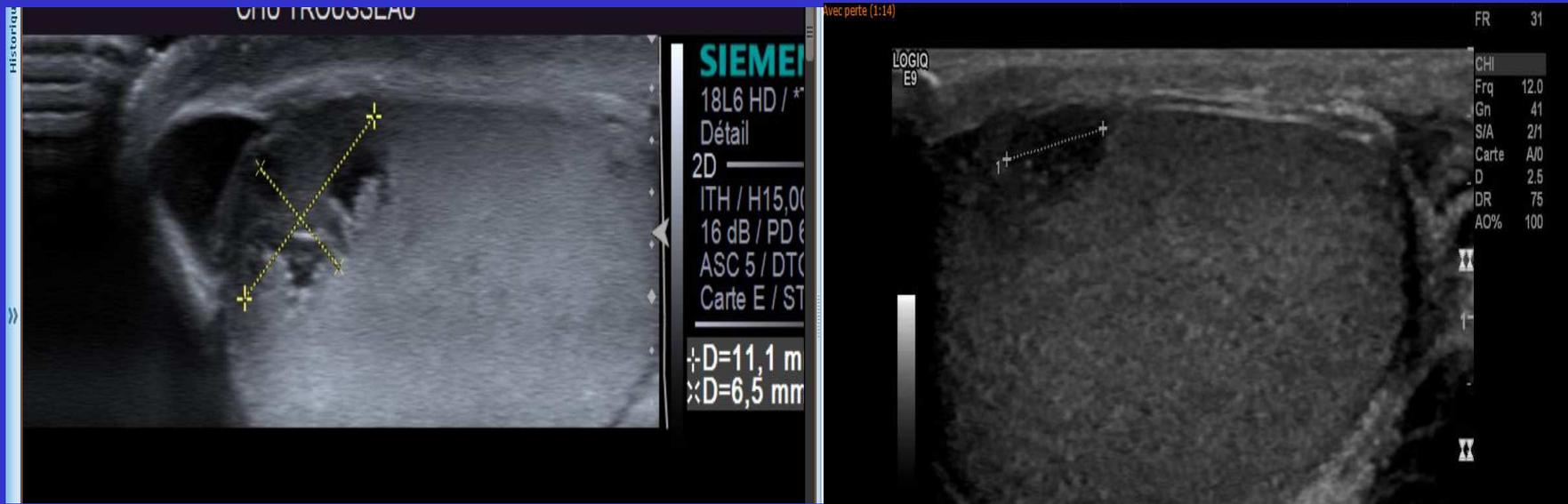


Hématome intra pulpaire

Traumatismes

- Suivi à distance :
 - Testis :
 - Restitution progressive
 - hématome enkystée
 - cicatrice (zone hypo, calcification)
 - atrophie

Amélioration progressive



à J0

à 1 mois

Hématome intrapulpaire