

Echographie interventionnelle de l'appareil locomoteur



Lionel Pesquer - Artigues - 19 Septembre 2009
Clinique du Sport de Bordeaux - Mérignac
www.image-echographie.net

**Nombre d'actes en croissance constante
: plus de 1000 gestes réalisés (2008)**



Nombre d'actes en croissance constante
: plus de 1000 gestes réalisés (2008)

Infiltrations, Ponctions, Viscosupplémentations, (biopsies...)



Nombre d'actes en croissance constante
: plus de 1000 gestes réalisés (2008)

Infiltrations, Ponctions, Viscosupplémentations, (biopsies...)

Avantages



Nombre d'actes en croissance constante
: plus de 1000 gestes réalisés (2008)

Infiltrations, Ponctions, Viscosupplémentations, (biopsies...)

Avantages

- non irradiant,



Nombre d'actes en croissance constante
: plus de 1000 gestes réalisés (2008)

Infiltrations, Ponctions, Viscosupplémentations, (biopsies...)

Avantages

- non irradiant,
- moins allergisant : sans produit de contraste



Nombre d'actes en croissance constante
: plus de 1000 gestes réalisés (2008)

Infiltrations, Ponctions, Viscosupplémentations, (biopsies...)

Avantages

- non irradiant,
- moins allergisant : sans produit de contraste
- plus sûr: visualisation en temps réel de l'aiguille



Nombre d'actes en croissance constante
: plus de 1000 gestes réalisés (2008)

Infiltrations, Ponctions, Viscosupplémentations, (biopsies...)

Avantages

- non irradiant,
- moins allergisant : sans produit de contraste
- plus sûr: visualisation en temps réel de l'aiguille
- moins de risque de lésions vasculo-nerveuses



Nombre d'actes en croissance constante
: plus de 1000 gestes réalisés (2008)

Infiltrations, Ponctions, Viscosupplémentations, (biopsies...)

Avantages

- non irradiant,
- moins allergisant : sans produit de contraste
- plus sûr: visualisation en temps réel de l'aiguille
- moins de risque de lésions vasculo-nerveuses
- plus efficaces / gestes réalisés à l'aveugle



Nombre d'actes en croissance constante
: plus de 1000 gestes réalisés (2008)

Infiltrations, Ponctions, Viscosupplémentations, (biopsies...)

Avantages

- non irradiant,
- moins allergisant : sans produit de contraste
- plus sûr: visualisation en temps réel de l'aiguille
- moins de risque de lésions vasculo-nerveuses
- plus efficaces / gestes réalisés à l'aveugle



Complications et CI (anticoagulants?) rares: septiques...

Accuracy of needle placement into the intra-articular space of the knee

Jackson DW, Evans NA and Thomas BM JBJS 2002 84A: 1522-1527

30% des ponctions sont extra-articulaires.

Accuracy of needle placement into the intra-articular space of the knee

Jackson DW, Evans NA and Thomas BM JBJS 2002 84A: 1522-1527

30% des ponctions sont extra-articulaires.

Targeting accuracy of sub-acromial injection to the shoulder: arthrographic evaluation

Yamakado K Arthroscopy 2002 18(8):887-91

Seulement 70% des ponctions sont intra-bursales.

Accuracy of needle placement into the intra-articular space of the knee

Jackson DW, Evans NA and Thomas BM JBJS 2002 84A: 1522-1527

30% des ponctions sont extra-articulaires.

Targeting accuracy of sub-acromial injection to the shoulder: arthrographic evaluation

Yamakado K Arthroscopy 2002 18(8):887-91

Seulement 70% des ponctions sont intra-bursales.

A Randomized Comparative Study of Short Term Response to Blind Injection versus Sonographic-Guided

Comparison of the accuracy of steroid placement with clinical outcome in patients with shoulder symptoms.

Eustace JA, Brophy DP et al Ann Rheum Dis. 1997 Jan;56(1):59-63.

Injection of Local Corticosteroids in Patients with Painful Shoulder

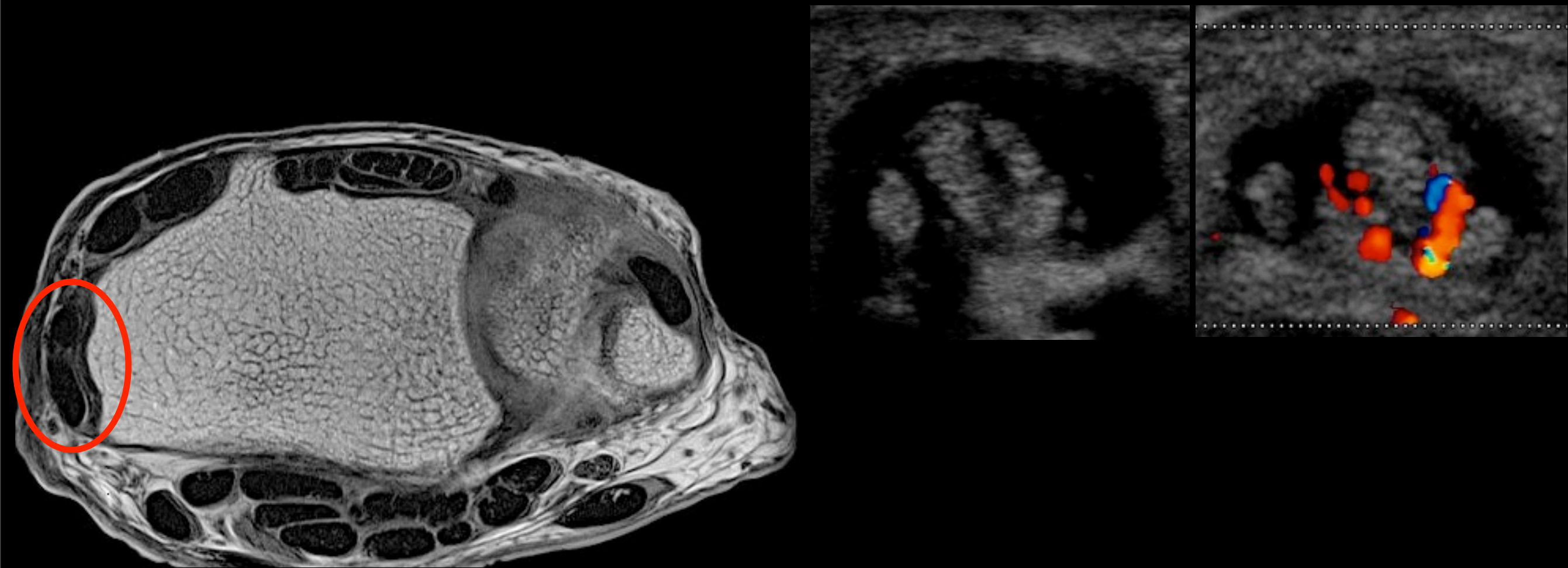
Naredo, Cabero J Rheumatol. 2004; 31(2): 308-314

W. L. Sibbit Jr, A. Peisajovic, A. A. Michael K. S. Park, R. R. Sibbit, P. A. Band, and A. D. Bankhurst Does Sonographic Needle Guidance Affect the Clinical Outcome of Intraarticular Injections?

J Rheumatol, September 1, 2009; 36(9): 1892 - 1902.

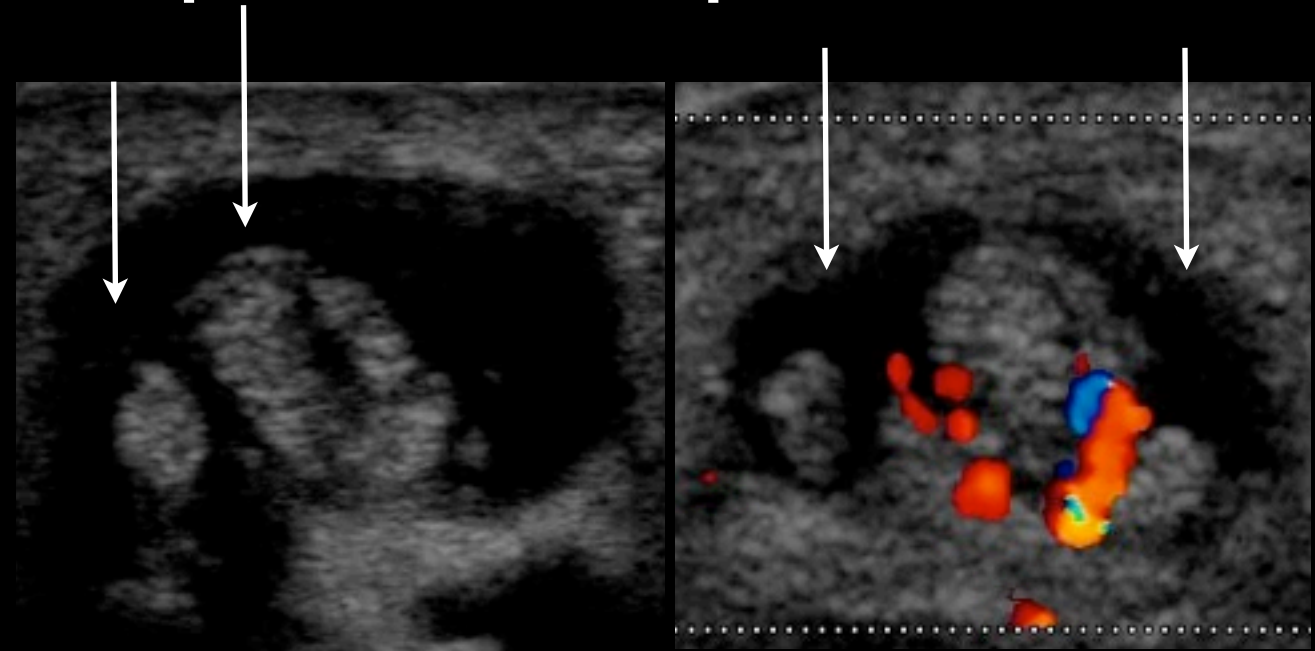
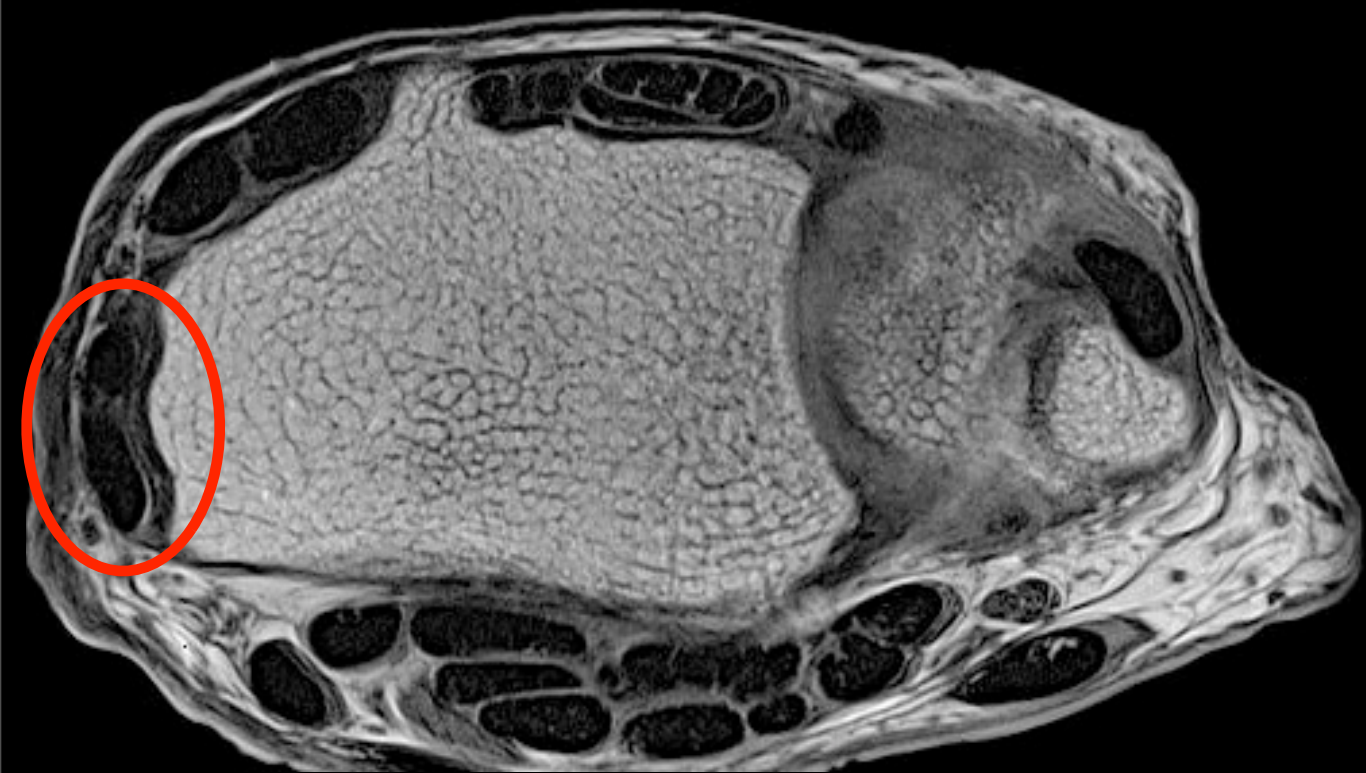
L'amélioration clinique est meilleure dans le groupe US.

Meilleure précision/
variantes anatomiques, corpulence du patient



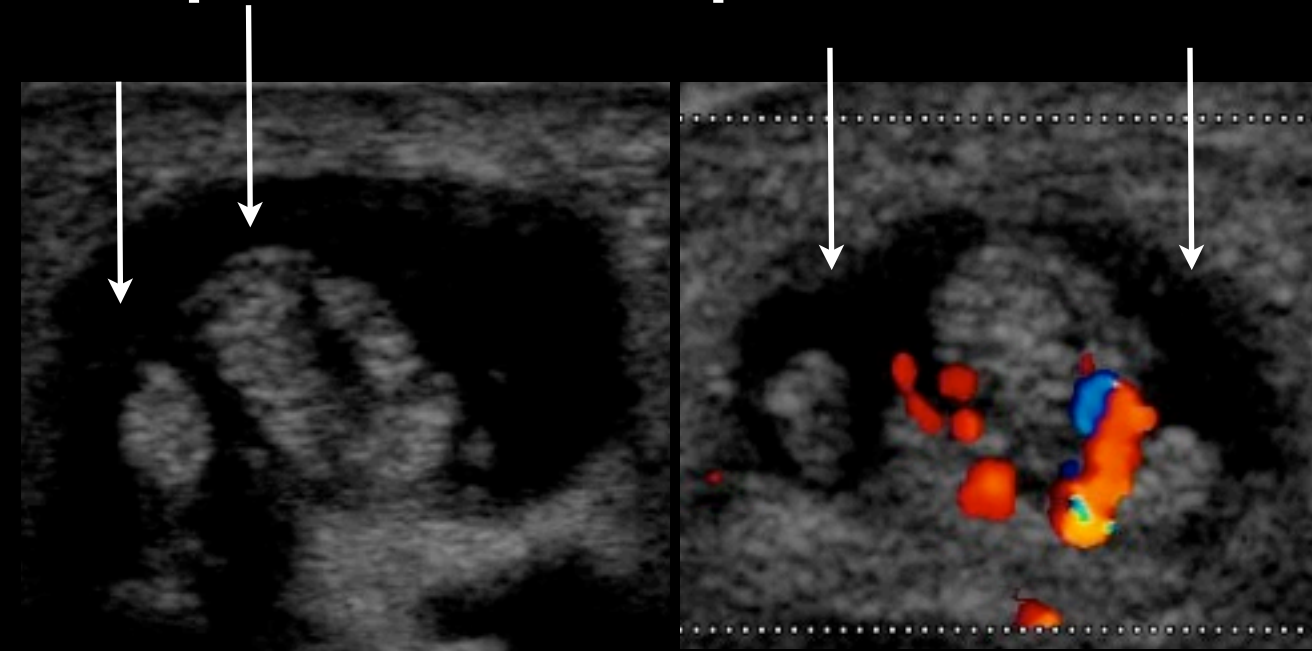
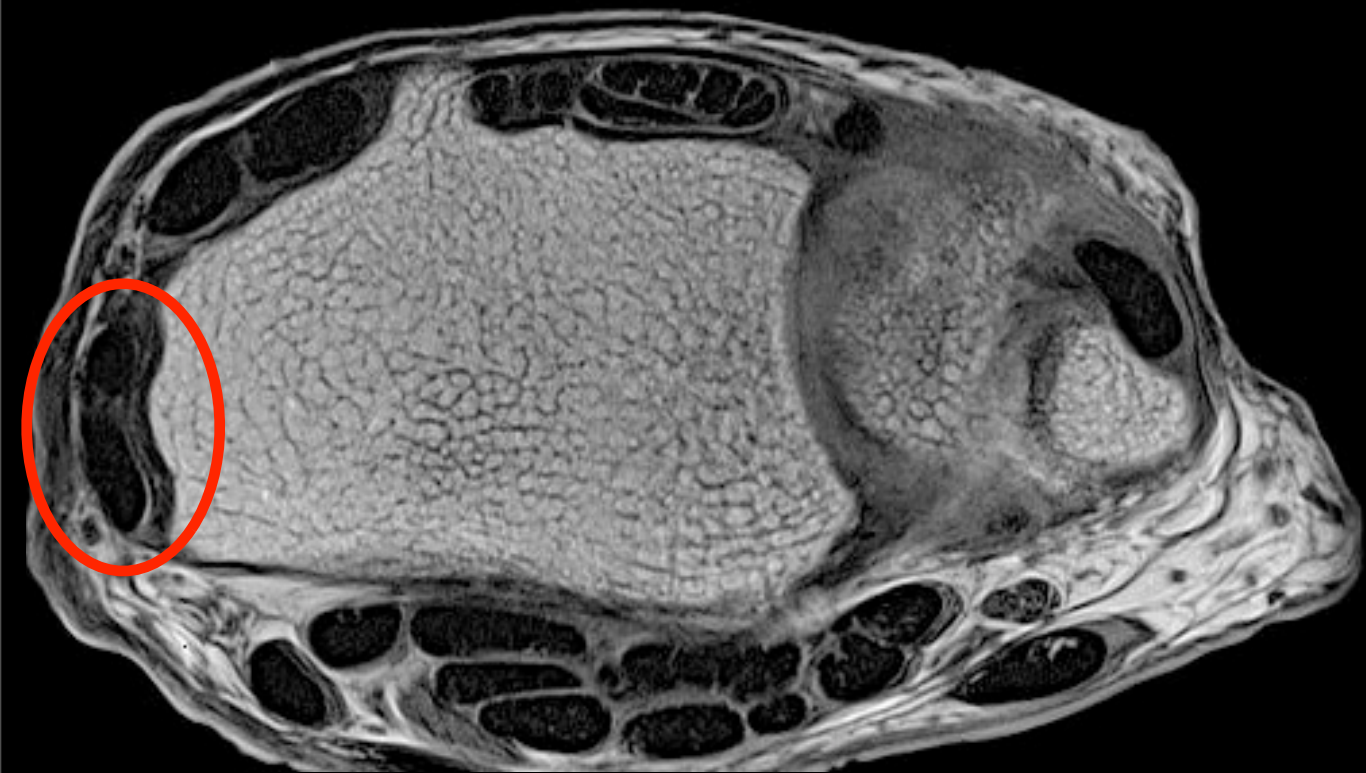
Variante: septum qui sépare les 2 tendons
habituellement atteints dans la ténosynovite
de De Quervain.

Meilleure précision/
variantes anatomiques, corpulence du patient



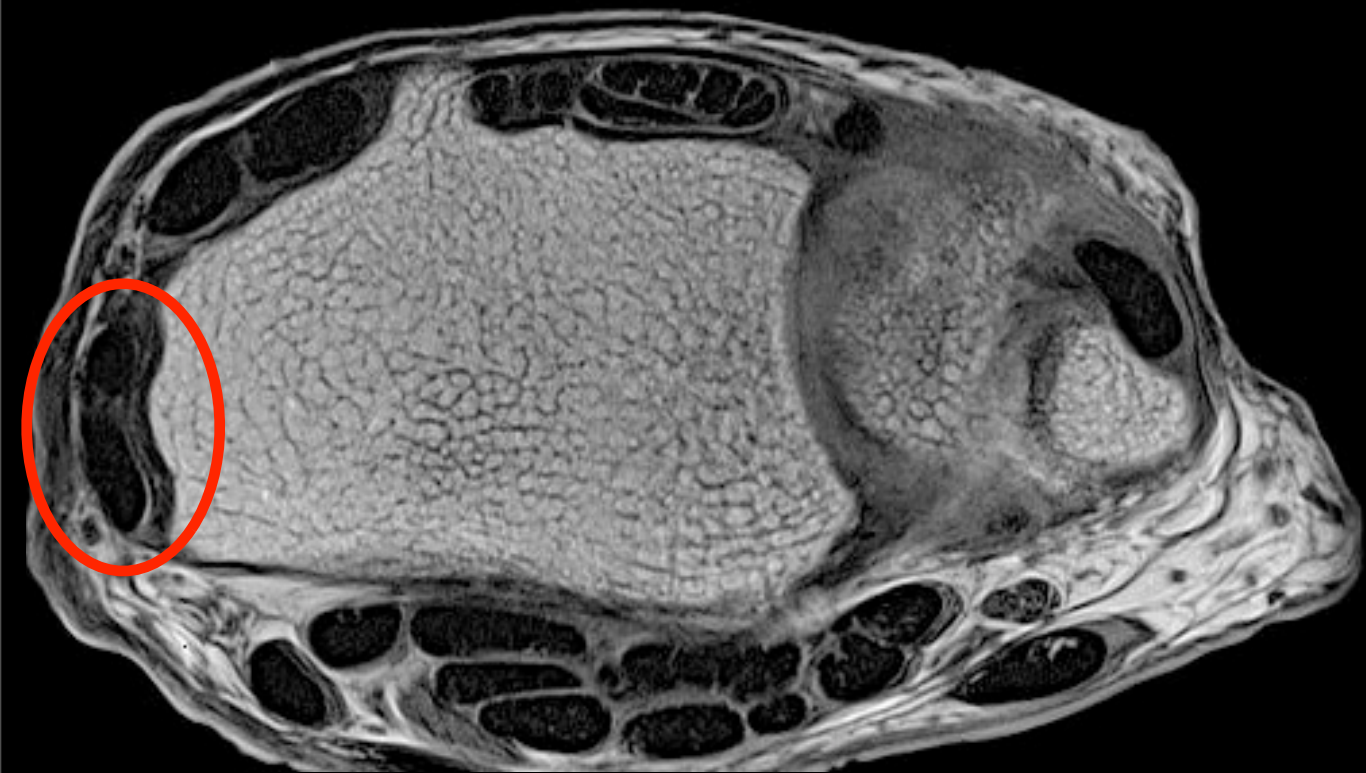
Variante: septum qui sépare les 2 tendons
habituellement atteints dans la ténosynovite
de De Quervain.

Meilleure précision/
variantes anatomiques, corpulence du patient

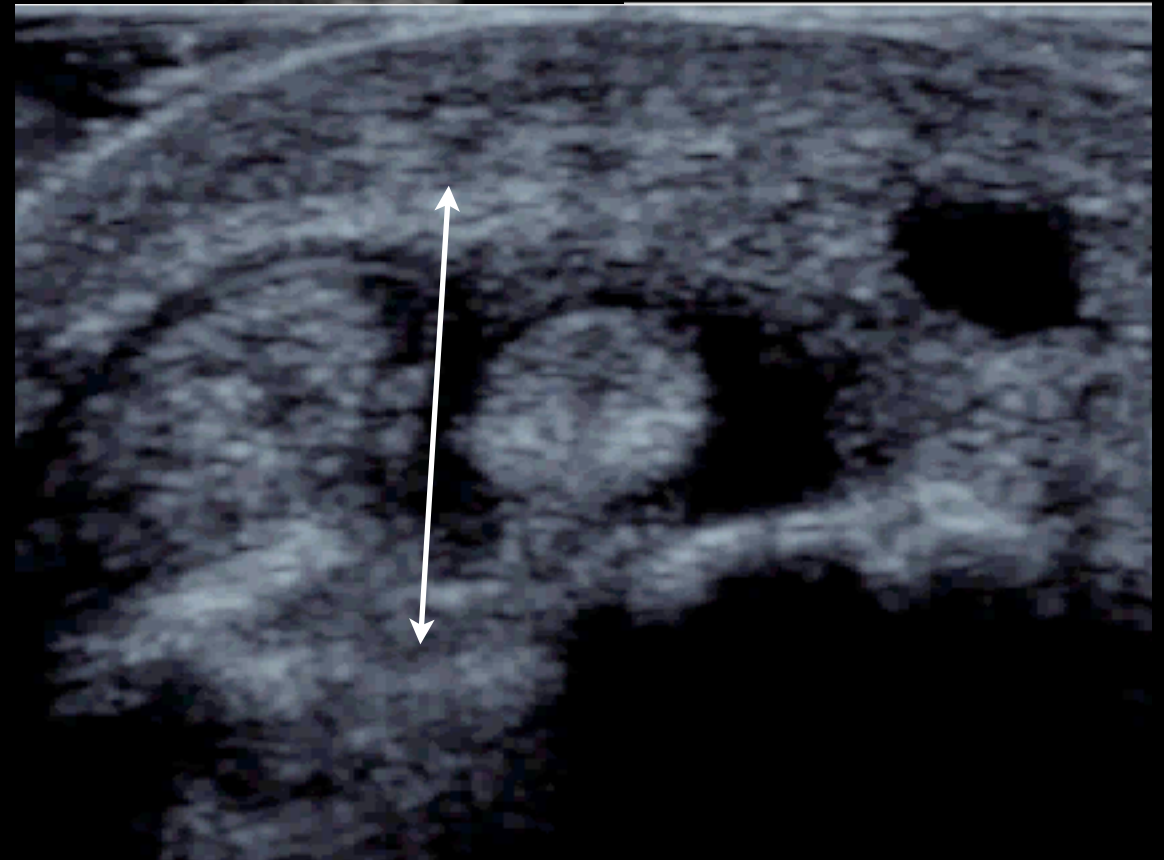
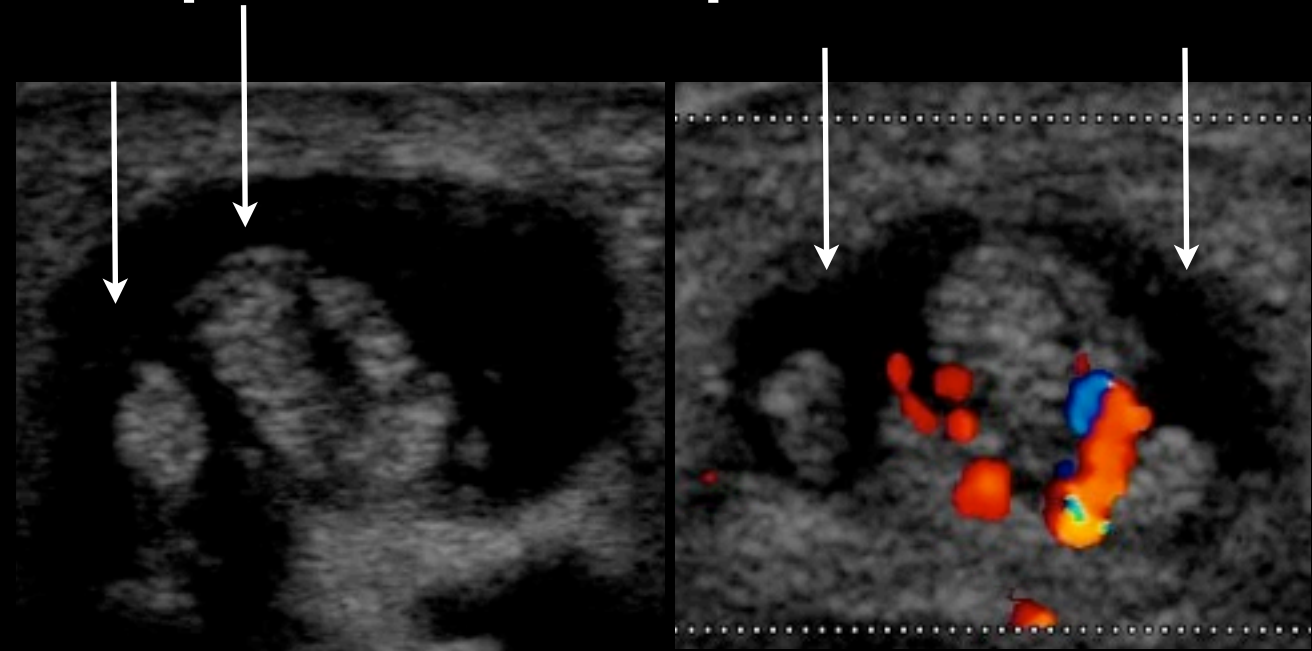


Variante: septum qui sépare les 2 tendons
habituellement atteints dans la ténosynovite
de De Quervain.

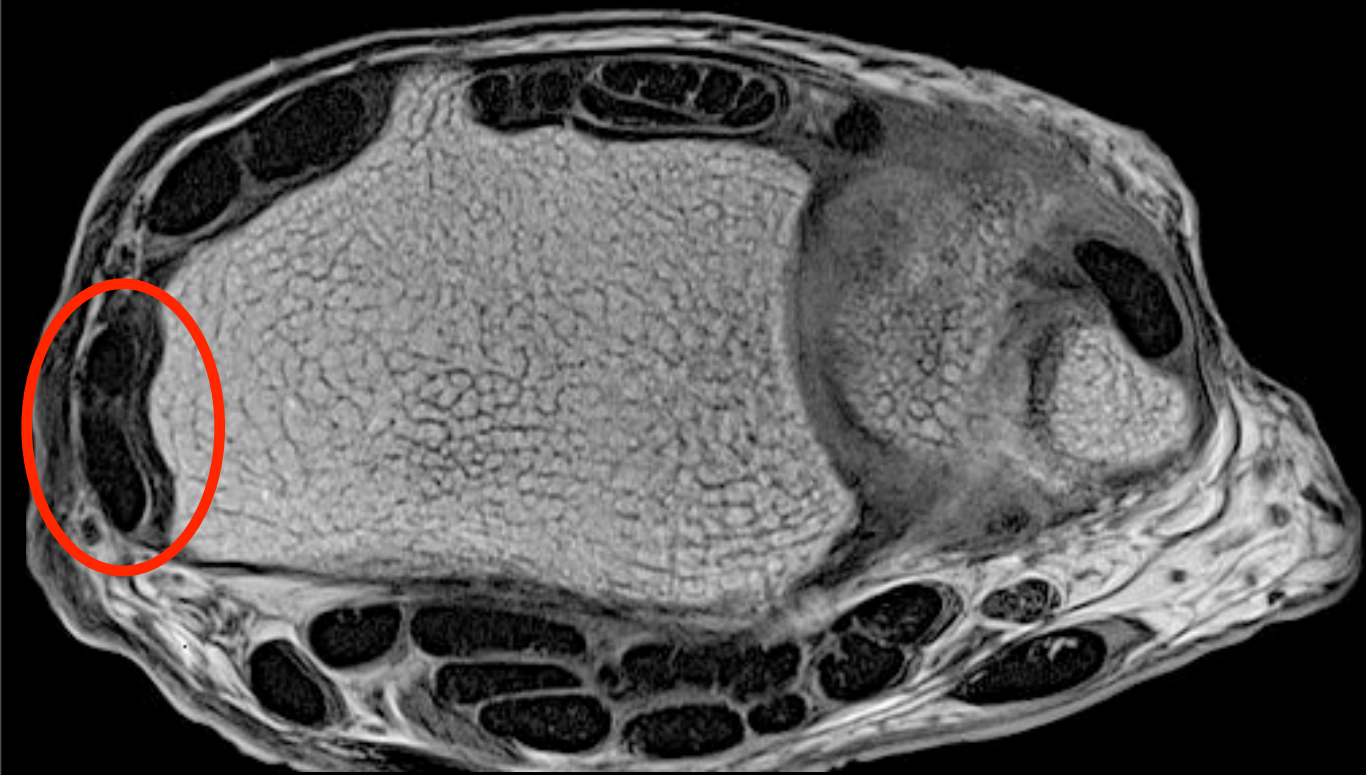
Meilleure précision/
variantes anatomiques, corpulence du patient



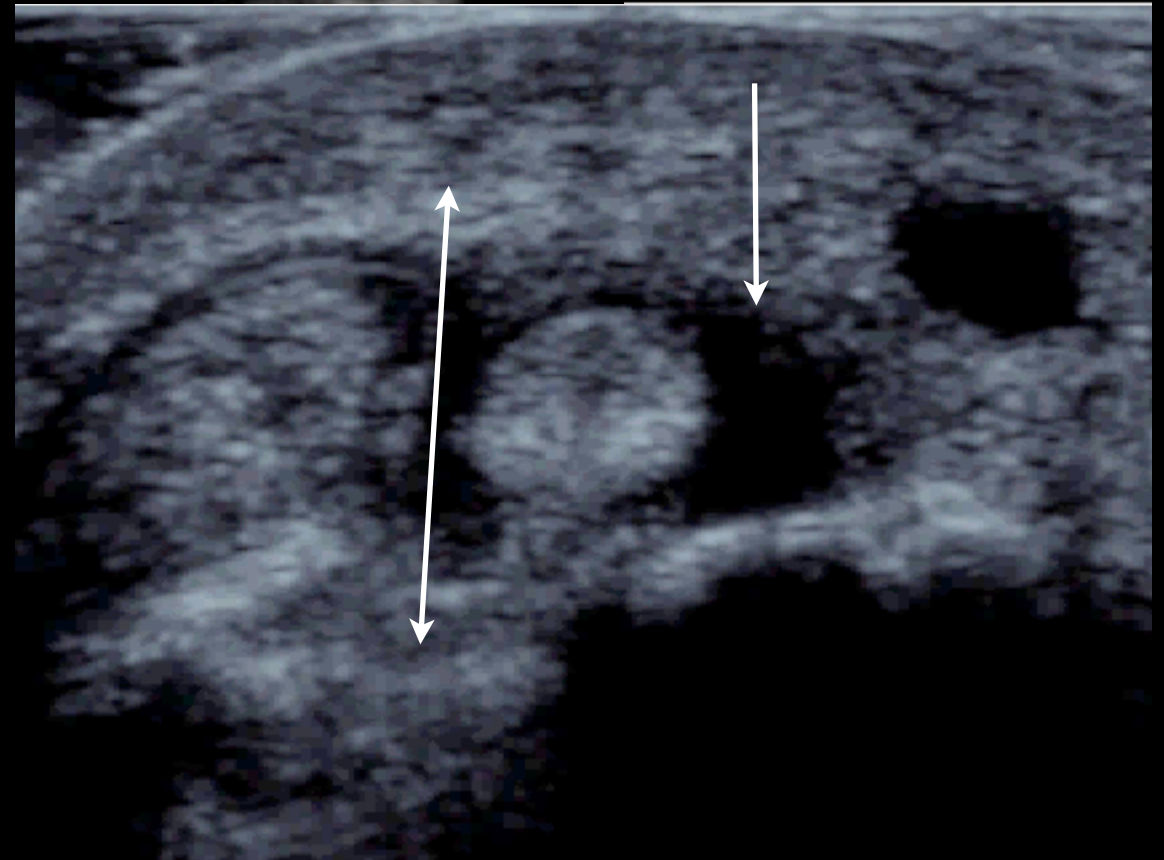
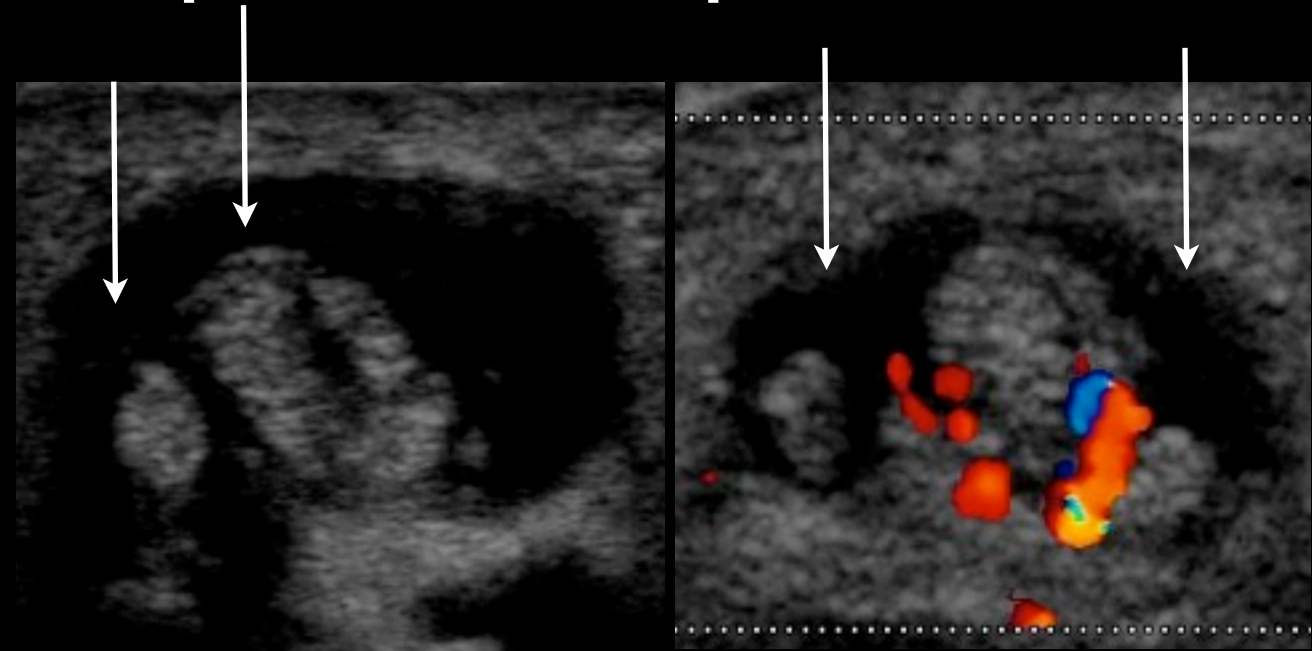
Variante: septum qui sépare les 2 tendons habituellement atteints dans la ténosynovite de De Quervain.



Meilleure précision/
variantes anatomiques, corpulence du patient



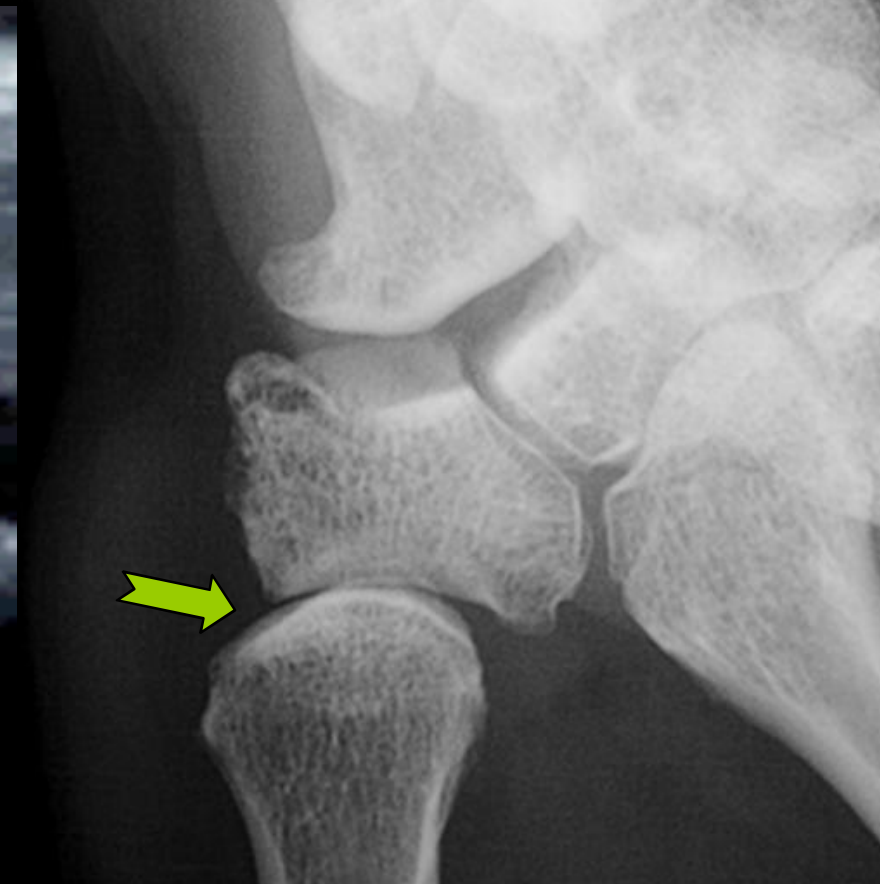
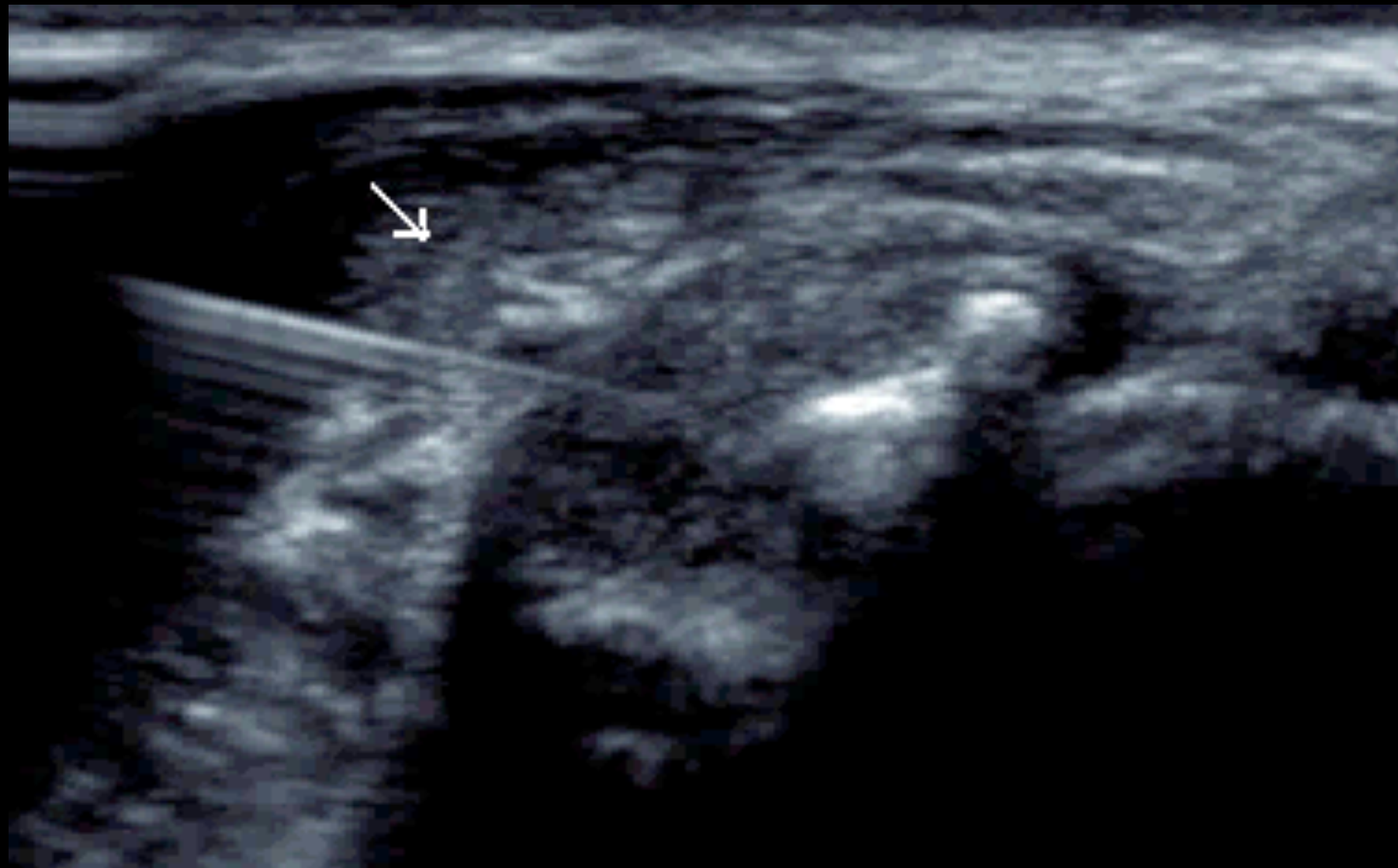
Variante: septum qui sépare les 2 tendons habituellement atteints dans la ténosynovite de De Quervain.



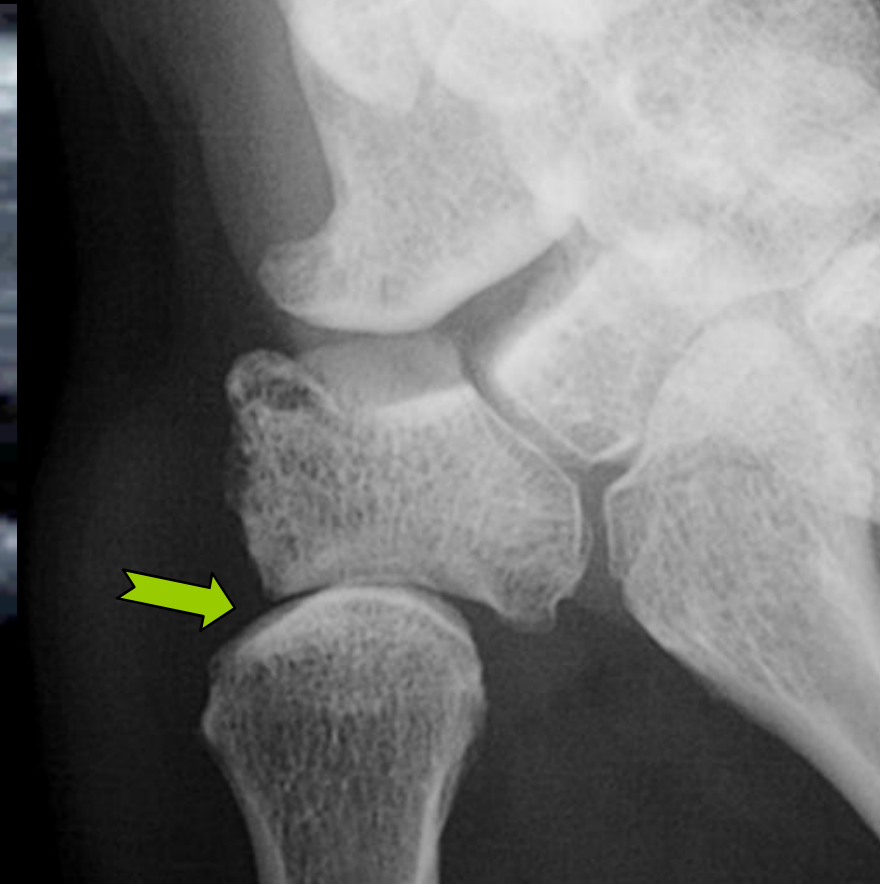
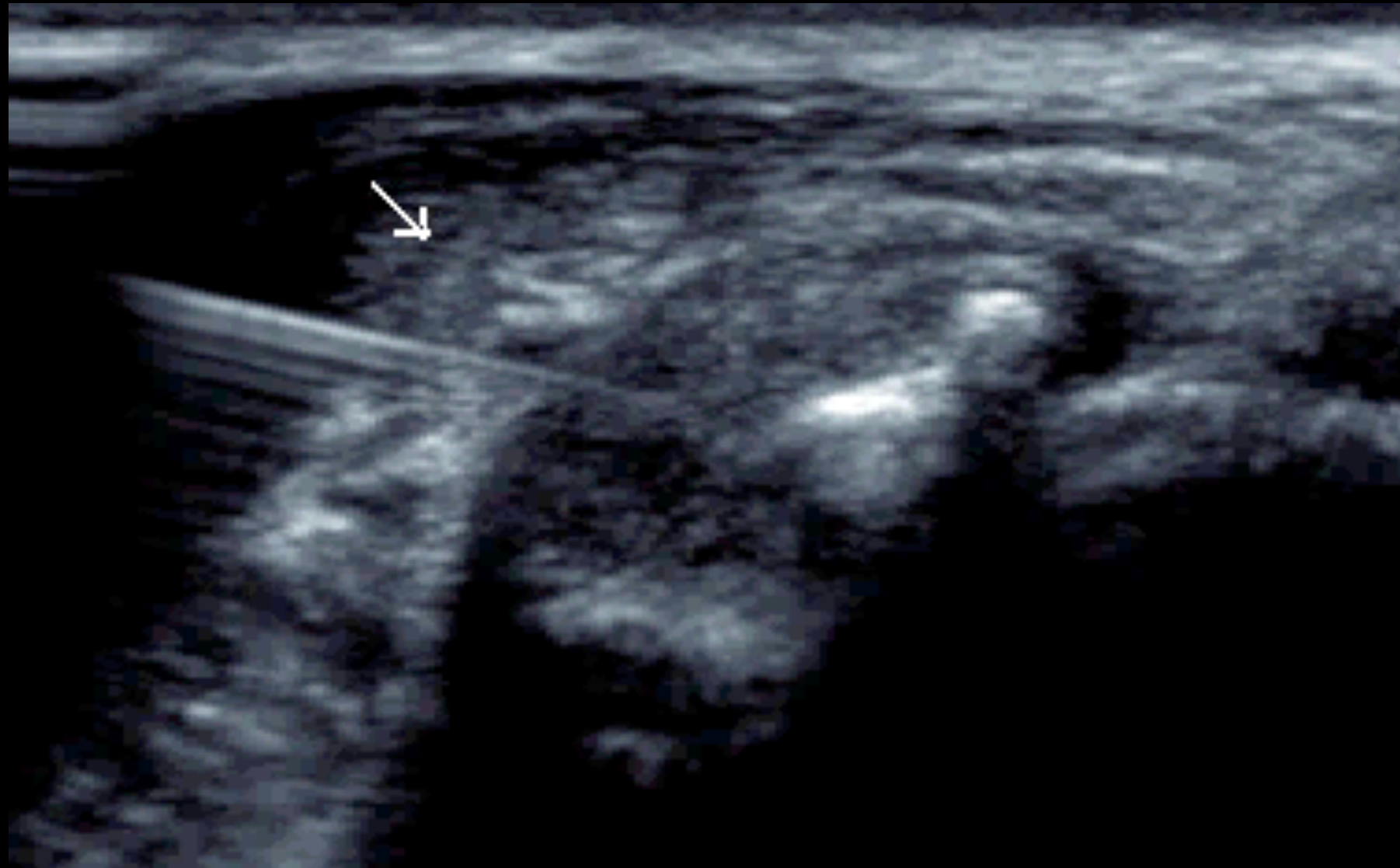
Meilleure précision/taille des structures



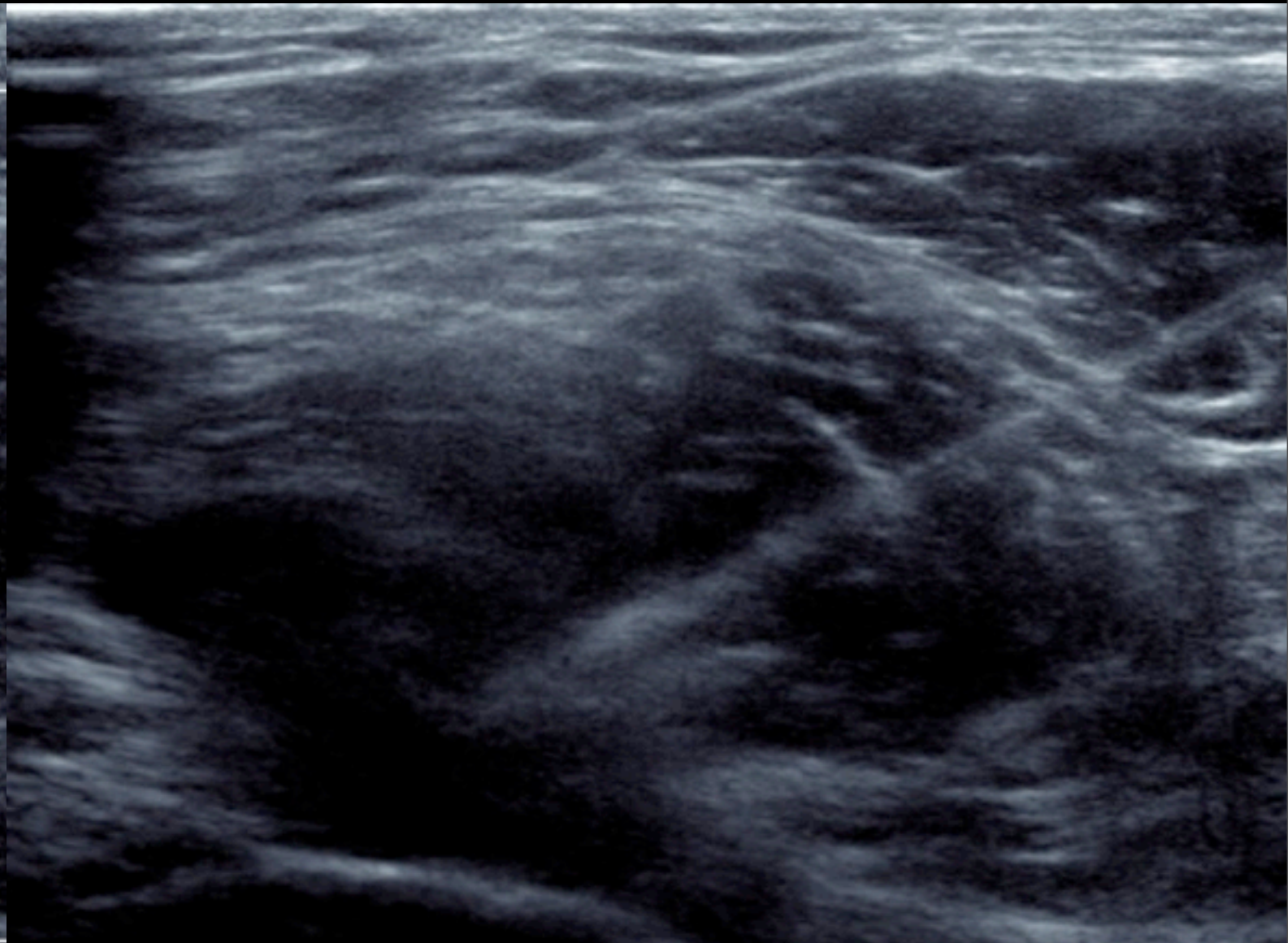
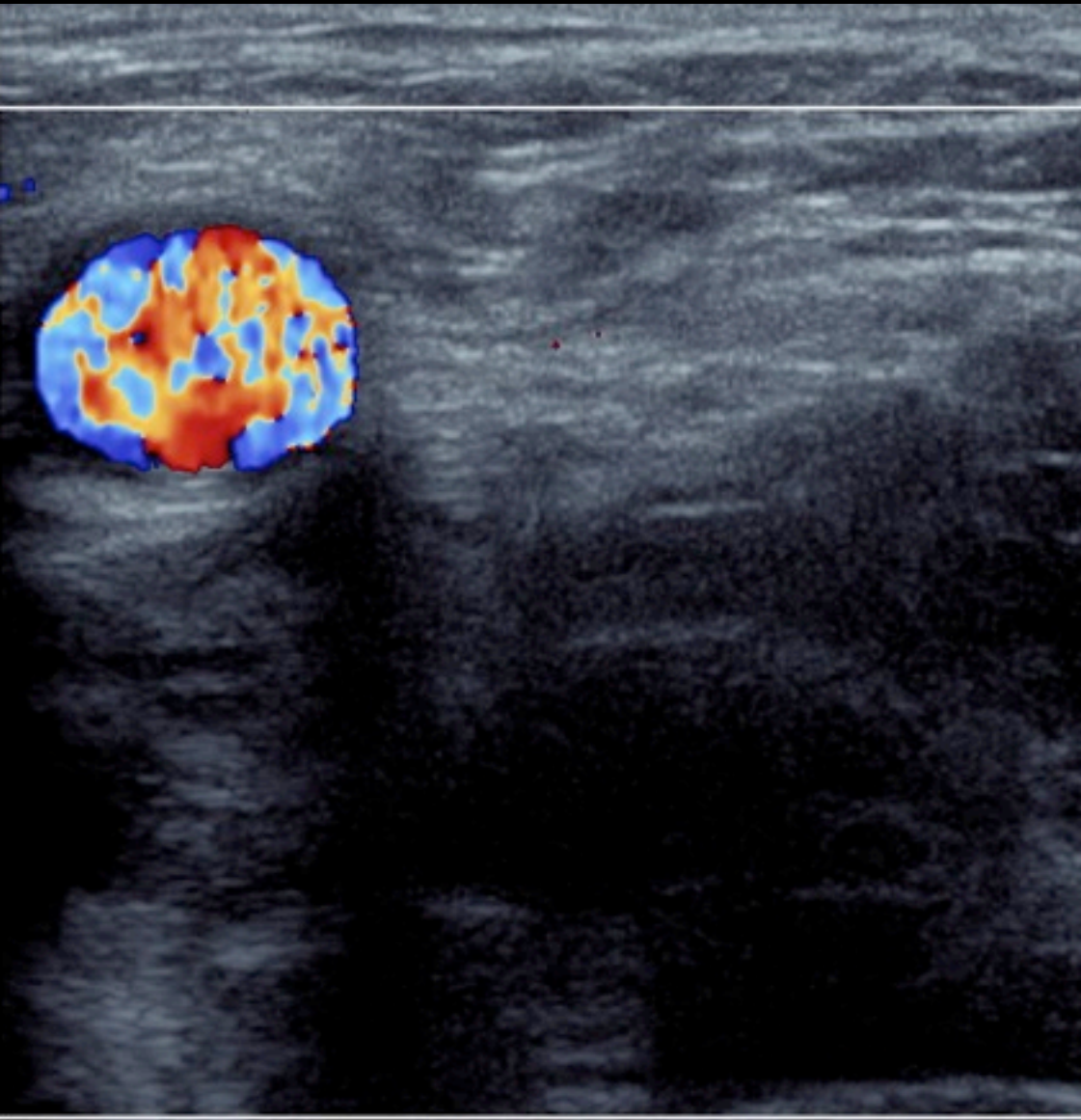
Meilleure efficacité
pas de PDC = plus de produit actif



**Meilleure efficacité
pas de PDC = plus de produit actif**

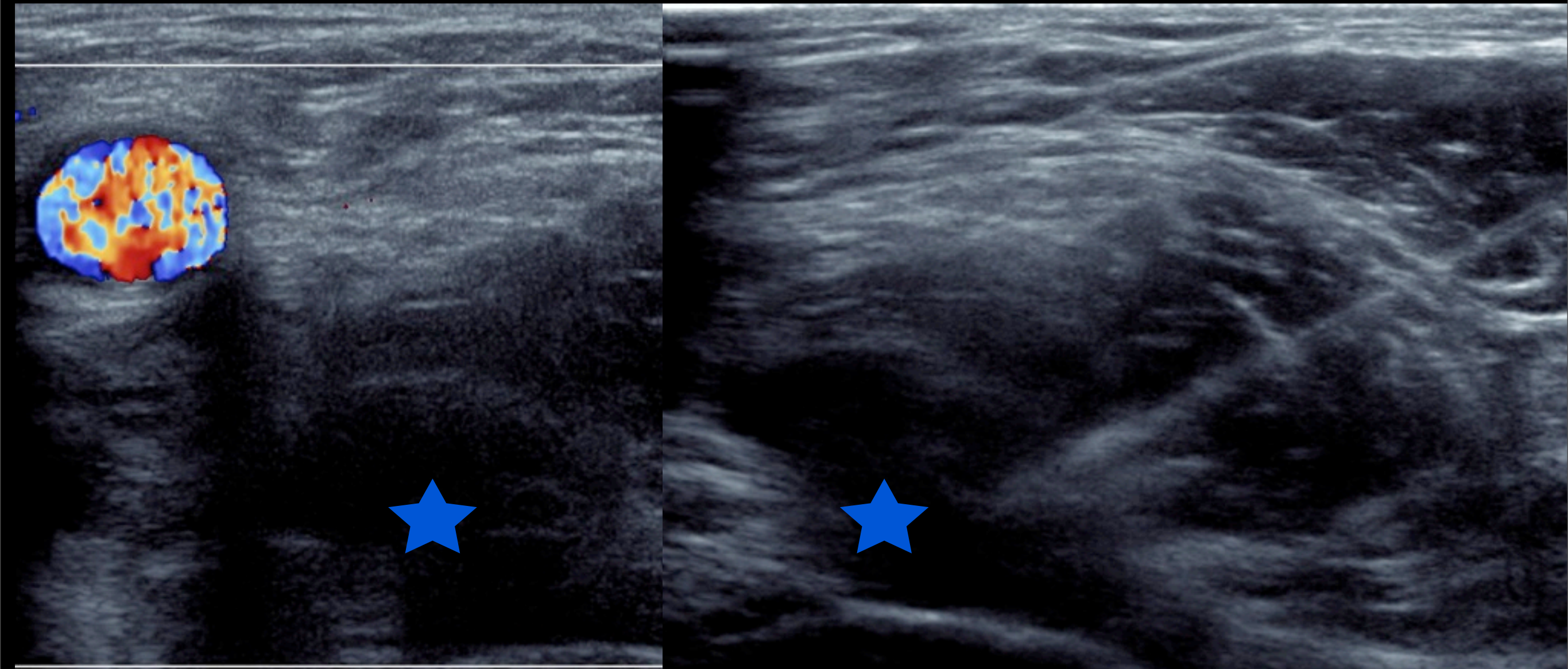


Sécurité



Repérage de l'Artère fémorale avant ponction d'une bursite du psoas

Sécurité



Repérage de l'Artère fémorale avant ponction d'une bursite du psoas

Prescription des gestes : collaboration étroite avec clinicien

- nécessité d'une ordonnance pour la prescription du geste

Prescription des gestes : collaboration étroite avec clinicien

- nécessité d'une ordonnance pour la prescription du geste
- suivi par le radiologue

Prescription des gestes : collaboration étroite avec clinicien

- nécessité d'une ordonnance pour la prescription du geste
- suivi par le radiologue
- complications immédiates

Prescription des gestes : collaboration étroite avec clinicien

- nécessité d'une ordonnance pour la prescription du geste
- suivi par le radiologue
 - complications immédiates
 - contrôles spécifiques

Prescription des gestes : collaboration étroite avec clinicien

- nécessité d'une ordonnance pour la prescription du geste
- suivi par le radiologue
 - complications immédiates
 - contrôles spécifiques
- suivi par le clinicien

Prescription des gestes : collaboration étroite avec clinicien

- nécessité d'une ordonnance pour la prescription du geste
- suivi par le radiologue
 - complications immédiates
 - contrôles spécifiques
- suivi par le clinicien
 - complications retardées

Prescription des gestes : collaboration étroite avec clinicien

- nécessité d'une ordonnance pour la prescription du geste
- suivi par le radiologue
 - complications immédiates
 - contrôles spécifiques
- suivi par le clinicien
 - complications retardées
 - efficacité thérapeutique

Prescription des gestes : collaboration étroite avec clinicien

- nécessité d'une ordonnance pour la prescription du geste
- suivi par le radiologue
 - complications immédiates
 - contrôles spécifiques
- suivi par le clinicien
 - complications retardées
 - efficacité thérapeutique
 - adaptation du traitement (oral, kiné)

Echographie interventionnelle - Principes généraux

Recueillir le consentement éclairé du patient

Le médecin doit apporter la preuve qu'il a donné l'information souhaitable avant tout geste diagnostique et thérapeutique (arrêt Hédreul du 25 février 1997).

Vous allez bénéficier d'un(e) : **ARTHROSCANNER ou ARTHRO-IRM ou INFILTRATION.**

Madame, Monsieur,

Votre médecin vous a proposé un examen radiologique. Il sera pratiqué avec votre consentement. **Vous avez en effet la liberté de l'accepter ou de le refuser.**

Une information vous est fournie sur le déroulement de l'examen et de ses suites.

Le médecin radiologue est qualifié pour juger de l'utilité de cet examen pour répondre au problème diagnostique que se pose votre médecin. Toutefois, il se peut que cet examen ne donne pas toutes les réponses.

Il est très important que vous répondiez bien aux questions qui vous seront éventuellement posées sur votre état de santé ainsi que sur les médicaments que vous prenez (liste écrite des médicaments). Certains traitements doivent en effet être modifiés ou interrompus pour certains examens d'imagerie.

N'oubliez pas de vous munir de vos anciens examens pour une comparaison et surtout de respecter les recommandations qui vous sont faites.

De quoi s'agit-il ?

Cet examen consiste à injecter à l'aide d'une aiguille un liquide iodé à l'intérieur d'une articulation. Des clichés radiographiques permettent ensuite d'étudier le contenu de l'articulation.

Cette technique utilise donc des rayons X.

En matière d'irradiation des patients, aucun risque n'a pu être démontré compte tenu des faibles doses utilisées et des précautions prises pour limiter au strict minimum la zone examinée.

Toutefois, des précautions concernant les femmes enceintes doivent être prises systématiquement. C'est pourquoi il est important de signaler si vous pouvez être dans ce cas.

Le déroulement de l'examen

L'examen se fait en position allongée.

La peau est d'abord désinfectée.

La piqûre est un moment un peu désagréable de l'examen.

L'injection du liquide iodé dans l'articulation ne provoque tout au plus que des douleurs modérées et très passagères.

Après avoir retiré l'aiguille, votre articulation sera placée dans différentes positions et on prendra plusieurs clichés.

En fonction de la prescription de votre médecin, l'arthrographie sera peut-être complétée par un scanner ou une IRM de l'articulation.
Ceci ne nécessitera pas de deuxième piqûre.

Quelles complications pourraient survenir pendant l'examen ?

Il est rarissime qu'un liquide iodé injecté dans une articulation déclenche des réactions allergiques. De plus, celles-ci sont le plus souvent sans conséquence.

Quelles complications pourraient survenir après l'examen ?

Toute intervention sur le corps humain, même conduite dans des conditions de compétence et de sécurité maximales, comporte un risque de complication.

Comme pour toute ponction, il existe un très faible risque d'infection. Nous prenons, bien entendu, toutes les précautions nécessaires pour l'éviter.

Des douleurs, un gonflement de l'articulation, de la fièvre dans les jours suivant l'examen doivent vous alerter. Il faut alors nous appeler sans délai, car il peut être urgent de vous donner un traitement.

Résultats

Un premier commentaire pourra vous être donné juste après l'examen. Il ne s'agit là que d'une première approche, car les images doivent être ensuite analysées plus en détail par le médecin radiologue.

Le compte-rendu écrit sera disponible dans les meilleurs délais.

Ce que vous devez faire

Avant l'examen, répondez attentivement aux questions suivantes :

Avez-vous des risques particuliers de saigner ?

avez-vous une maladie du sang ou des saignements fréquents ou prolongés (du nez par exemple) ? oui non

prenez-vous un traitement fluidifiant le sang (anticoagulant ou anti-agrégant plaquettaire type Aspirine, Assasantine, Kardegic, Persantine, Plavix, Previscan Sintrom, Solupsan, Ticlid ...), ou tout simplement souvent de l'Aspirine contre le mal de tête ? oui non

Dans ce cas, il sera nécessaire d'arrêter ce traitement avant l'examen : les modalités d'arrêt de ce traitement sont à définir avec votre médecin traitant ou votre cardiologue.

Etes-vous allergique ?

à certains médicaments ou pommades, ou êtes-vous asthmatique ? oui non

avez-vous mal toléré un examen radiologique ? oui non

Si oui, vous devez prendre un traitement anti-allergique :

- Aérius (1 cp la veille de l'examen et 1 cp deux heures avant l'examen)

- Céléstène 2 mg (2 cp deux heures avant l'examen).

Vous pouvez vous faire prescrire ce traitement par votre médecin traitant.

Avez-vous eu récemment une infection (fièvre, mal de gorge) ou des soins dentaires ? oui non

Etes-vous enceinte ou susceptible de l'être ? Avez-vous ? oui non

D'une manière générale, n'hésitez pas à fournir tout renseignement qui vous paraîtrait important à communiquer et à nous informer de toute maladie sérieuse.

Apportez le jour de l'examen :

- 1) la demande de votre médecin (ordonnance, lettre...)
- 2) tous vos résultats d'analyses de sang,
- 3) le dossier radiologique en votre possession (radiographies, échographies, scanners, IRM ...)
- 4) la liste écrite des médicaments que vous prenez.

Avant de vous rendre à l'examen :

Il est recommandé de bien se laver la peau, à l'endroit de l'articulation, avec un savon liquide désinfectant par exemple. Mais surtout il ne faut pas raser la peau.

Pour l'examen :

Le jour de l'examen, vous pouvez manger normalement.

Pour être plus à l'aise, il est conseillé d'aller aux toilettes avant la ponction.

Après l'examen :

Limitez les mouvements de votre articulation durant les 24 heures suivantes pour éviter la survenue de douleurs ou d'un épanchement (gonflement).

Interrompez le sport et la kinésithérapie pendant 48 heures.

Si besoin, reprenez contact avec votre médecin traitant .

Il est normal que vous vous posiez des questions sur l'examen que vous êtes amené à passer. Nous espérons y avoir répondu. N'hésitez pas à nous interroger à nouveau pour tout renseignement complémentaire.

Madame, Mademoiselle, Monsieur
a personnellement rempli cette fiche le

et donné son accord pour que l'examen soit réalisé.

Signature

Produit utilisé / N° de lot :

© Ces fiches sont la propriété de la SFR (Société Française de Radiologie). Tout droit de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays (Code de la propriété intellectuelle). Aucune diffusion par sponsoring n'est permise sans l'autorisation expresse de la Société Française de Radiologie.

Echographie interventionnelle - Principes généraux

Recueillir le consentement éclairé du patient

Le médecin doit apporter la preuve qu'il a donné l'information souhaitable avant tout geste diagnostique et thérapeutique (arrêt Hédreul du 25 février 1997).

- déroulement de l'examen

Vous allez bénéficier d'un(e) : ARTHROSCANNER ou ARTHRO-IRM ou INFILTRATION.

Madame, Monsieur,

Votre médecin vous a proposé un examen radio-échographique. Vous avez en effet la liberté de l'accepter ou de le refuser.

Une information vous est fournie sur le déroulement de l'examen.

Le médecin radiologue est qualifié pour juger de l'existence ou non d'un problème diagnostique que se pose votre médecin. Toutefois, il ne donne pas toutes les réponses.

Il est très important que vous répondiez bien aux questions éventuellement posées sur votre état de santé ainsi que sur les médicaments que vous prenez (liste écrite des médicaments). Certains traitements doivent être interrompus pour certains examens d'imagerie.

N'oubliez pas de vous munir de vos anciens examens radiologiques et surtout de respecter les recommandations qui vous sont données.

De quoi s'agit-il ?

Cet examen consiste à injecter à l'aide d'une aiguille un liquide iodé à l'intérieur d'une articulation. Des clichés radiographiques permettent ensuite d'étudier le contenu de l'articulation.

Cette technique utilise donc des rayons X.

En matière d'irradiation des patients, aucun risque n'a pu être démontré compte tenu des faibles doses utilisées et des précautions prises pour limiter au strict minimum la zone examinée.

Toutefois, des précautions concernant les femmes enceintes doivent être prises systématiquement. C'est pourquoi il est important de signaler si vous pouvez être dans ce cas.

Le déroulement de l'examen

L'examen se fait en position allongée.

La peau est d'abord désinfectée.

La piqûre est un moment un peu désagréable de l'examen.

L'injection du liquide iodé dans l'articulation ne provoque tout au plus que des douleurs modérées et très passagères.

Après avoir retiré l'aiguille, votre articulation sera placée dans différentes positions et on prendra plusieurs clichés.

En fonction de la prescription de votre médecin, l'arthrographie sera peut-être complétée par un scanner ou une IRM de l'articulation.
Ceci ne nécessitera pas de deuxième piqûre.

Quelles complications pourraient survenir pendant l'examen ?

Il est rarissime qu'un liquide iodé injecté dans une articulation déclenche des réactions allergiques. De plus, celles-ci sont le plus souvent sans conséquence.

Quelles complications pourraient survenir après l'examen ?

Toute intervention sur le corps humain, même conduite dans des conditions de compétence et de sécurité, comporte un risque de complication.

D'une manière générale, n'hésitez pas à fournir tout renseignement qui vous paraîtrait important à communiquer et à nous informer de toute maladie sérieuse.

Apportez le jour de l'examen :

- 1) la demande de votre médecin (ordonnance, lettre...)
- 2) tous vos résultats d'analyses de sang,
- 3) le dossier radiologique en votre possession (radiographies, échographies, scanners, IRM ...)
- 4) la liste écrite des médicaments que vous prenez.

Avant de vous rendre à l'examen :

Il est recommandé de bien se laver la peau, à l'endroit de l'articulation, avec un savon liquide désinfectant par exemple. Mais surtout il ne faut pas raser la peau.

Pour l'examen :

Le jour de l'examen, vous pouvez manger normalement.

Pour être plus à l'aise, il est conseillé d'aller aux toilettes avant la ponction.

Après l'examen :

Limitez les mouvements de votre articulation durant les 24 heures suivantes pour éviter la survenue de douleurs ou d'un épanchement (gonflement).

Interdisez le sport et la kinésithérapie pendant 48 heures.

Si besoin, reprenez contact avec votre médecin traitant.

Il est normal que vous vous posiez des questions sur l'examen que vous êtes amené à passer. Nous espérons y avoir répondu. N'hésitez pas à nous interroger à nouveau pour tout renseignement complémentaire.

Madame, Mademoiselle, Monsieur
a personnellement rempli cette fiche le

et donné son accord pour que l'examen soit réalisé.

Signature

Produit utilisé / N° de lot :

© Ces fiches sont la propriété de la SFR (Société Française de Radiologie). Tout droit de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays (Code de la propriété intellectuelle). Aucune diffusion par sponsoring n'est permise sans l'autorisation expresse de la Société Française de Radiologie.

Avant l'examen, répondez attentivement aux questions suivantes :

Avez-vous des risques particuliers de saigner ?

avez-vous une maladie du sang ou des saignements fréquents ou prolongés (du nez par exemple) ? oui non

prenez-vous un traitement fluidifiant le sang (anticoagulant ou anti-agrégant plaquettaire type Aspirine, Assasantine, Kardegic, Persantine, Plavix, Previscan Sintrom, Solupsan, Ticlid ...), ou tout simplement souvent de l'Aspirine contre le mal de tête ? oui non

Dans ce cas, il sera nécessaire d'arrêter ce traitement avant l'examen : les modalités d'arrêt de ce traitement sont à définir avec votre médecin traitant ou votre cardiologue.

Etes-vous allergique ?

à certains médicaments ou pommades, ou êtes-vous asthmatique ? oui non

avez-vous mal toléré un examen radiologique ? oui non

Si oui, vous devez prendre un traitement anti-allergique :

- Aérius (1 cp la veille de l'examen et 1 cp deux heures avant l'examen)

- Céléstène 2 mg (2 cp deux heures avant l'examen).

Vous pouvez vous faire prescrire ce traitement par votre médecin traitant.

Avez-vous eu récemment une infection (fièvre, mal de gorge) ou des soins dentaires ? oui non

Etes-vous enceinte ou susceptible de l'être ? Avez-vous ? oui non

Echographie interventionnelle - Principes généraux

Recueillir le consentement éclairé du patient

Le médecin doit apporter la preuve qu'il a donné l'information souhaitable avant tout geste diagnostique et thérapeutique (arrêt Hédreul du 25 février 1997).

- déroulement de l'examen
- effets attendus

Vous allez bénéficier d'un(e) : ARTHROSCANNER ou ARTHRO-IRM ou INFILTRATION.

Madame, Monsieur,

Votre médecin vous a proposé un examen radio-
consentement. Vous avez en effet la liberté de l'accepter ou de le refuser.

Une information vous est fournie sur le déroulement de l'examen.

Le médecin radiologue est qualifié pour juger de l'opportunité de l'examen et du problème diagnostique que se pose votre médecin. Toutefois, il ne donne pas toutes les réponses.

Il est très important que vous répondiez bien aux questions éventuellement posées sur votre état de santé ainsi que sur les médicaments que vous prenez (liste écrite des médicaments). Certains traitements doivent être interrompus pour certains examens d'imagerie.

N'oubliez pas de vous munir de vos anciens examens radiologiques et surtout de respecter les recommandations qui vous sont données.

De quoi s'agit-il ?

Cet examen consiste à injecter à l'aide d'une aiguille un liquide iodé à l'intérieur d'une articulation. Des clichés radiographiques permettent ensuite d'étudier le contenu de l'articulation.

Cette technique utilise donc des rayons X.

En matière d'irradiation des patients, aucun risque n'a pu être démontré compte tenu des faibles doses utilisées et des précautions prises pour limiter au strict minimum la zone examinée.

Toutefois, des précautions concernant les femmes enceintes doivent être prises systématiquement. C'est pourquoi il est important de signaler si vous pouvez être dans ce cas.

Le déroulement de l'examen

L'examen se fait en position allongée.

La peau est d'abord désinfectée.

La piqûre est un moment un peu désagréable de l'examen.

L'injection du liquide iodé dans l'articulation ne provoque tout au plus que des douleurs modérées et très passagères.

Après avoir retiré l'aiguille, votre articulation sera placée dans différentes positions et on prendra plusieurs clichés.

En fonction de la prescription de votre médecin, l'arthrographie sera peut-être complétée par un scanner ou une IRM de l'articulation.
Ceci ne nécessitera pas de deuxième piqûre.

Quelles complications pourraient survenir pendant l'examen ?

Il est rarissime qu'un liquide iodé injecté dans une articulation déclenche des réactions allergiques. De plus, celles-ci sont le plus souvent sans conséquence.

Quelles complications pourraient survenir après l'examen ?

Toute intervention sur le corps humain, même conduite dans des conditions de compétence et de sécurité, comporte un risque de complication.

D'une manière générale, n'hésitez pas à fournir tout renseignement qui vous paraîtrait important à communiquer et à nous informer de toute maladie sérieuse.

Apportez le jour de l'examen :

- 1) la demande de votre médecin (ordonnance, lettre...)
- 2) tous vos résultats d'analyses de sang,
- 3) le dossier radiologique en votre possession (radiographies, échographies, scanners, IRM...)
- 4) la liste écrite des médicaments que vous prenez.

Avant de vous rendre à l'examen :

Il est recommandé de bien se laver la peau, à l'endroit de l'articulation, avec un savon liquide désinfectant par exemple. Mais surtout il ne faut pas raser la peau.

Pour l'examen :

Le jour de l'examen, vous pouvez manger normalement.

Pour être plus à l'aise, il est conseillé d'aller aux toilettes avant la ponction.

Après l'examen :

Limitez les mouvements de votre articulation durant les 24 heures suivantes pour éviter la survenue de douleurs ou d'un épanchement (gonflement).

Interrompez le sport et la kinésithérapie pendant 48 heures.

Si besoin, reprenez contact avec votre médecin traitant.

Il est normal que vous vous posiez des questions sur l'examen que vous êtes amené à passer. Nous espérons y avoir répondu. N'hésitez pas à nous interroger à nouveau pour tout renseignement complémentaire.

Madame, Mademoiselle, Monsieur
a personnellement rempli cette fiche le

et donné son accord pour que l'examen soit réalisé.

Signature

Produit utilisé / N° de lot :

© Ces fiches sont la propriété de la SFR (Société Française de Radiologie). Tout droit de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays (Code de la propriété intellectuelle). Aucune diffusion par sponsoring n'est permise sans l'autorisation expresse de la Société Française de Radiologie.

Avant l'examen, répondez attentivement aux questions suivantes :

Avez-vous des risques particuliers de saigner ?

avez-vous une maladie du sang ou des saignements fréquents ou prolongés (du nez par exemple) ? oui non

prenez-vous un traitement fluidifiant le sang (anticoagulant ou anti-agrégant plaquettaire type Aspirine, Assasantine, Kardegic, Persantine, Plavix, Previscan Sintrom, Solupsan, Ticlid ...), ou tout simplement souvent de l'Aspirine contre le mal de tête ? oui non

Dans ce cas, il sera nécessaire d'arrêter ce traitement avant l'examen : les modalités d'arrêt de ce traitement sont à définir avec votre médecin traitant ou votre cardiologue.

Etes-vous allergique ?

à certains médicaments ou pommades, ou êtes-vous asthmatique ? oui non

avez-vous mal toléré un examen radiologique ? oui non

Si oui, vous devez prendre un traitement anti-allergique :

- Aérius (1 cp la veille de l'examen et 1 cp deux heures avant l'examen)

- Célestène 2 mg (2 cp deux heures avant l'examen).

Vous pouvez vous faire prescrire ce traitement par votre médecin traitant.

Avez-vous eu récemment une infection (fièvre, mal de gorge) ou des soins dentaires ? oui non

Etes-vous enceinte ou susceptible de l'être ? Avez-vous ? oui non

Echographie interventionnelle - Principes généraux

Recueillir le consentement éclairé du patient

Le médecin doit apporter la preuve qu'il a donné l'information souhaitable avant tout geste diagnostique et thérapeutique (arrêt Hédreul du 25 février 1997).

- déroulement de l'examen
- effets attendus
- complications potentielles

Vous allez bénéficier d'un(e) : ARTHROSCANNER ou ARTHRO-IRM ou INFILTRATION.

Madame, Monsieur,

Votre médecin vous a proposé un examen radio-orthopédique. Vous avez en effet la liberté de l'accepter ou de le refuser.

Une information vous est fournie sur le déroulement de l'examen.

Le médecin radiologue est qualifié pour juger de l'opportunité de l'examen au problème diagnostique que se pose votre médecin. Toutefois, il ne donne pas toutes les réponses.

Il est très important que vous répondiez bien aux questions éventuellement posées sur votre état de santé ainsi que sur les médicaments que vous prenez (liste écrite des médicaments). Certains traitements peuvent être interrompus pour certains examens d'imagerie.

N'oubliez pas de vous munir de vos anciens examens et surtout de respecter les recommandations qui vous sont données.

De quoi s'agit-il ?

Cet examen consiste à injecter à l'aide d'une aiguille un liquide iodé à l'intérieur d'une articulation. Des clichés radiographiques permettent ensuite d'étudier le contenu de l'articulation.

Cette technique utilise donc des rayons X.

En matière d'irradiation des patients, aucun risque n'a pu être démontré compte tenu des faibles doses utilisées et des précautions prises pour limiter au strict minimum la zone examinée.

Toutefois, des précautions concernant les femmes enceintes doivent être prises systématiquement. C'est pourquoi il est important de signaler si vous pouvez être dans ce cas.

Le déroulement de l'examen

L'examen se fait en position allongée.

La peau est d'abord désinfectée.

La piqûre est un moment un peu désagréable de l'examen.

L'injection du liquide iodé dans l'articulation ne provoque tout au plus que des douleurs modérées et très passagères.

Après avoir retiré l'aiguille, votre articulation sera placée dans différentes positions et on prendra plusieurs clichés.

En fonction de la prescription de votre médecin, l'arthrographie sera peut-être complétée par un scanner ou une IRM de l'articulation.
Ceci ne nécessitera pas de deuxième piqûre.

Quelles complications pourraient survenir pendant l'examen ?

Il est rarissime qu'un liquide iodé injecté dans une articulation déclenche des réactions allergiques. De plus, celles-ci sont le plus souvent sans conséquence.

Quelles complications pourraient survenir après l'examen ?

Toute intervention sur le corps humain, même conduite dans des conditions de compétence et de sécurité, comporte un risque de complication.

Avant l'examen, répondez attentivement aux questions suivantes :

Avez-vous des risques particuliers de saigner ?

avez-vous une maladie du sang ou des saignements fréquents ou prolongés (du nez par exemple) ? oui non

prenez-vous un traitement fluidifiant le sang (anticoagulant ou anti-agrégant plaquettaire type Aspirine, Assasantine, Kardegic, Persantine, Plavix, Previscan Sintrom, Solupsan, Ticlid ...), ou tout simplement souvent de l'Aspirine contre le mal de tête ? oui non

Dans ce cas, il sera nécessaire d'arrêter ce traitement avant l'examen : les modalités d'arrêt de ce traitement sont à définir avec votre médecin traitant ou votre cardiologue.

Etes-vous allergique ?

à certains médicaments ou pommades, ou êtes-vous asthmatique ? oui non

avez-vous mal toléré un examen radiologique ? oui non

Si oui, vous devez prendre un traitement anti-allergique :

- Aérius (1 cp la veille de l'examen et 1 cp deux heures avant l'examen)

- Célestène 2 mg (2 cp deux heures avant l'examen).

Vous pouvez vous faire prescrire ce traitement par votre médecin traitant.

avez-vous eu récemment une infection (fièvre, mal de gorge) ou des soins dentaires ? oui non

Etes-vous enceinte ou susceptible de l'être ? Avez-vous ? oui non

D'une manière générale, n'hésitez pas à fournir tout renseignement qui vous paraîtrait important à communiquer et à nous informer de toute maladie sérieuse.

Apportez le jour de l'examen :

1) la demande de votre médecin (ordonnance, lettre...)

2) tous vos résultats d'analyses de sang,

3) le dossier radiologique en votre possession (radiographies, échographies, scanners, IRM ...)

4) la liste écrite des médicaments que vous prenez.

Avant de vous rendre à l'examen :

Il est recommandé de bien se laver la peau, à l'endroit de l'articulation, avec un savon liquide désinfectant par exemple. Mais surtout il ne faut pas raser la peau.

Pour l'examen :

Le jour de l'examen, vous pouvez manger normalement.

Pour être plus à l'aise, il est conseillé d'aller aux toilettes avant la ponction.

Après l'examen :

Limitez les mouvements de votre articulation durant les 24 heures suivantes pour éviter la survenue de douleurs ou d'un épanchement (gonflement).

Interrompez le sport et la kinésithérapie pendant 48 heures.

Si besoin, reprenez contact avec votre médecin traitant.

Il est normal que vous vous posiez des questions sur l'examen que vous êtes amené à passer. Nous espérons y avoir répondu. N'hésitez pas à nous interroger à nouveau pour tout renseignement complémentaire.

Madame, Mademoiselle, Monsieur
a personnellement rempli cette fiche le

et donné son accord pour que l'examen soit réalisé.

Signature

Produit utilisé / N° de lot :

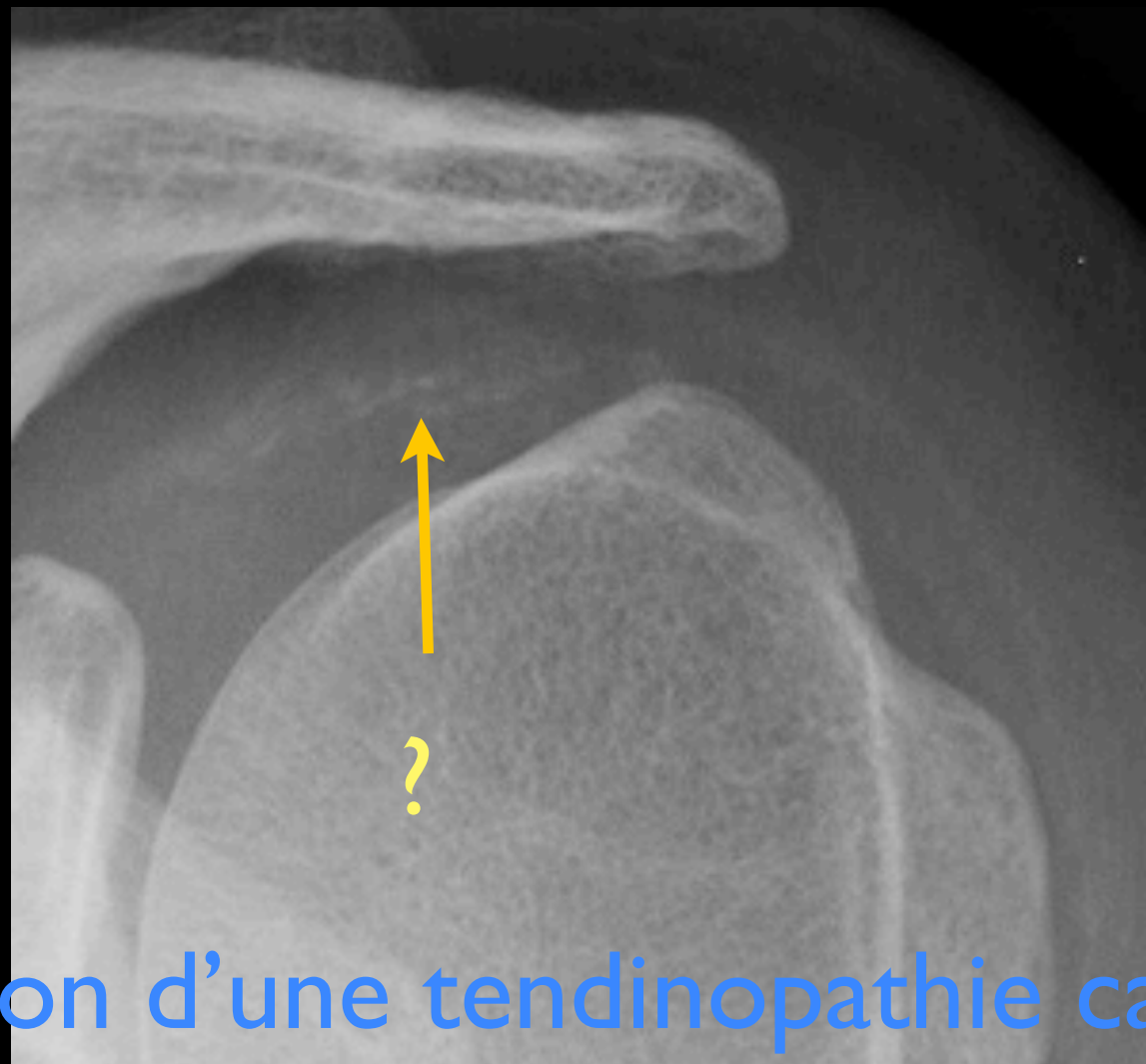
© Ces fiches sont la propriété de la SFR (Société Française de Radiologie). Tout droit de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays (Code de la propriété intellectuelle). Aucune diffusion par sponsoring n'est permise sans l'autorisation expresse de la Société Française de Radiologie.

Technique - Revoir le diagnostic



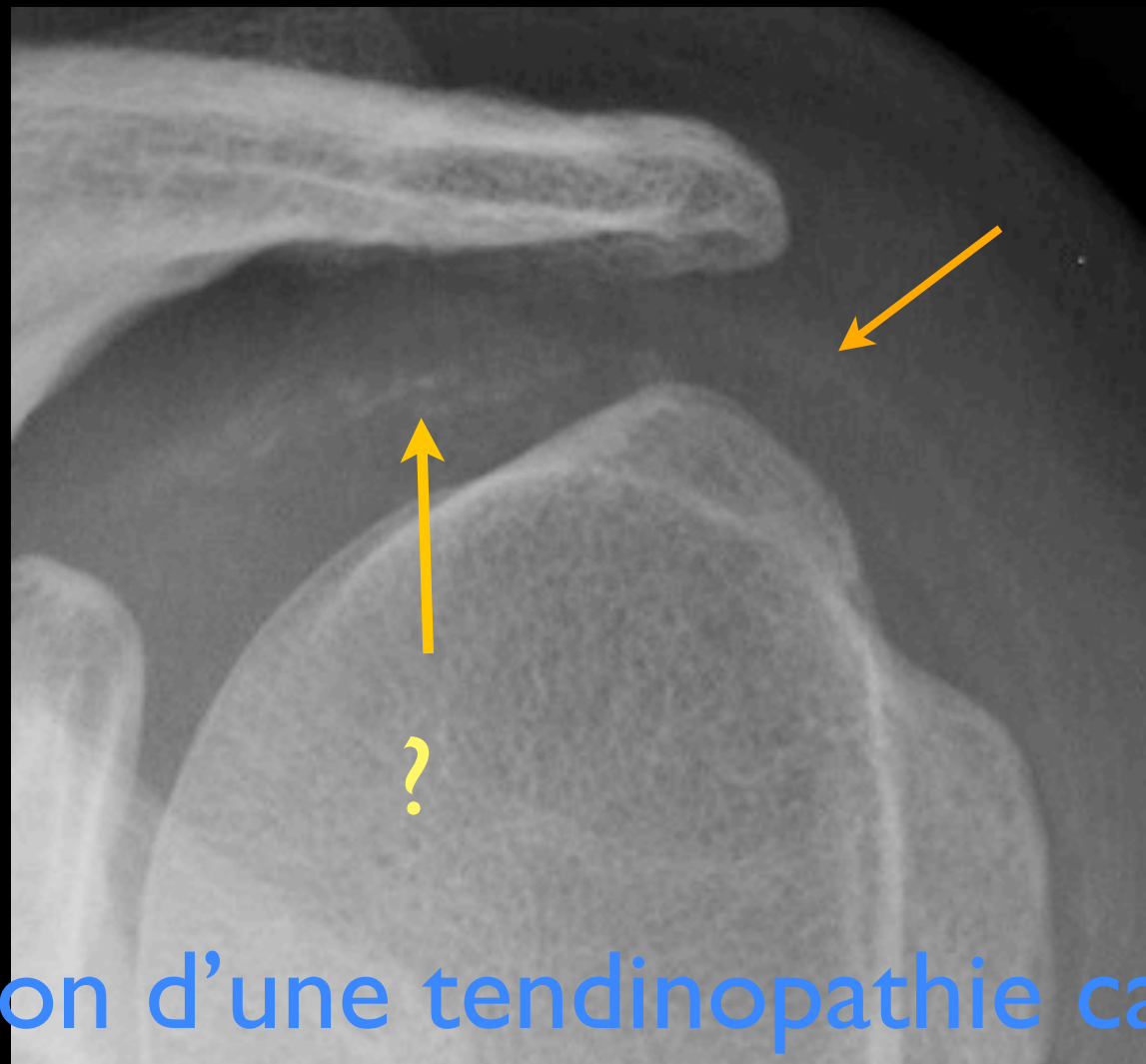
Régression d'une tendinopathie calcifiante

Technique - Revoir le diagnostic



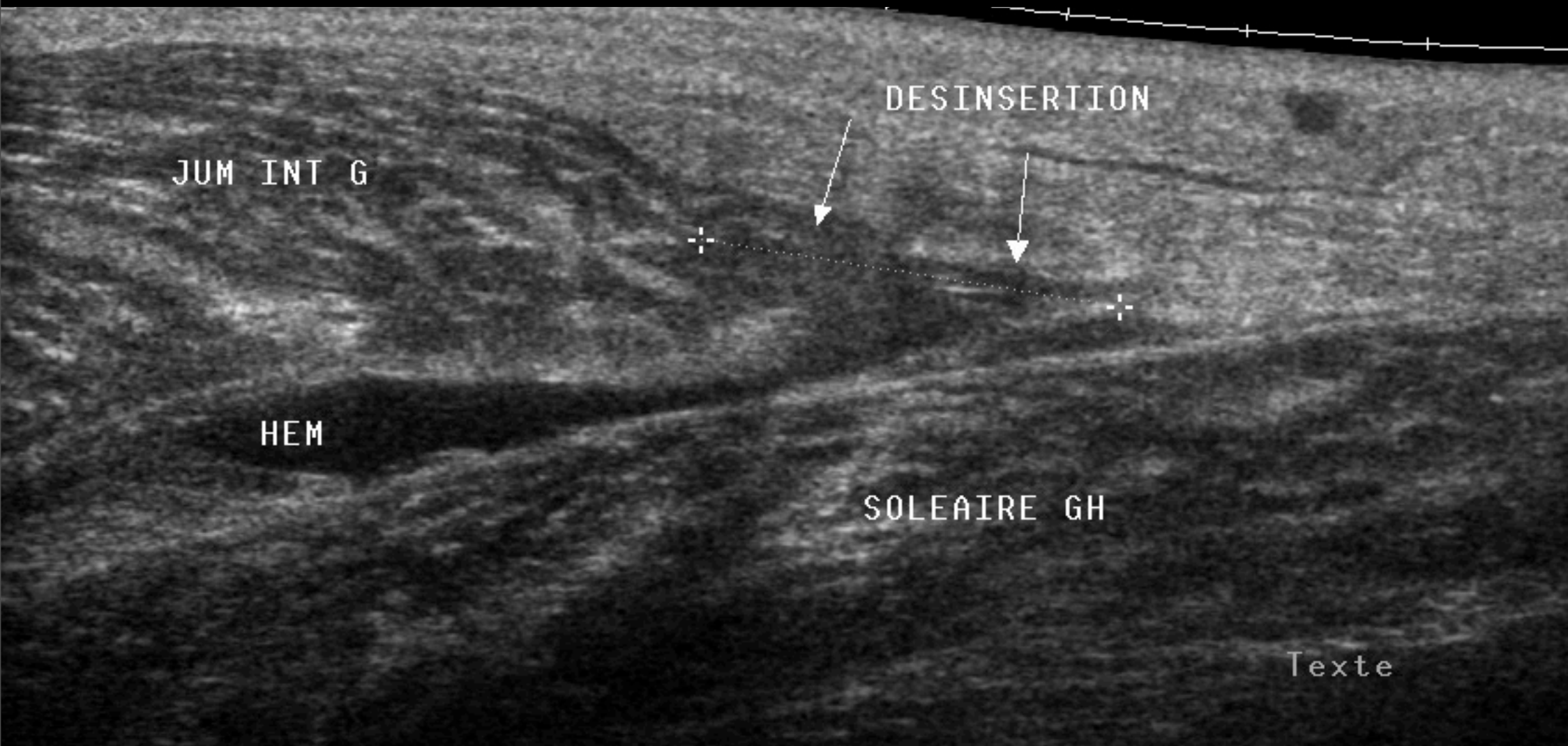
Régression d'une tendinopathie calcifiante

Technique - Revoir le diagnostic



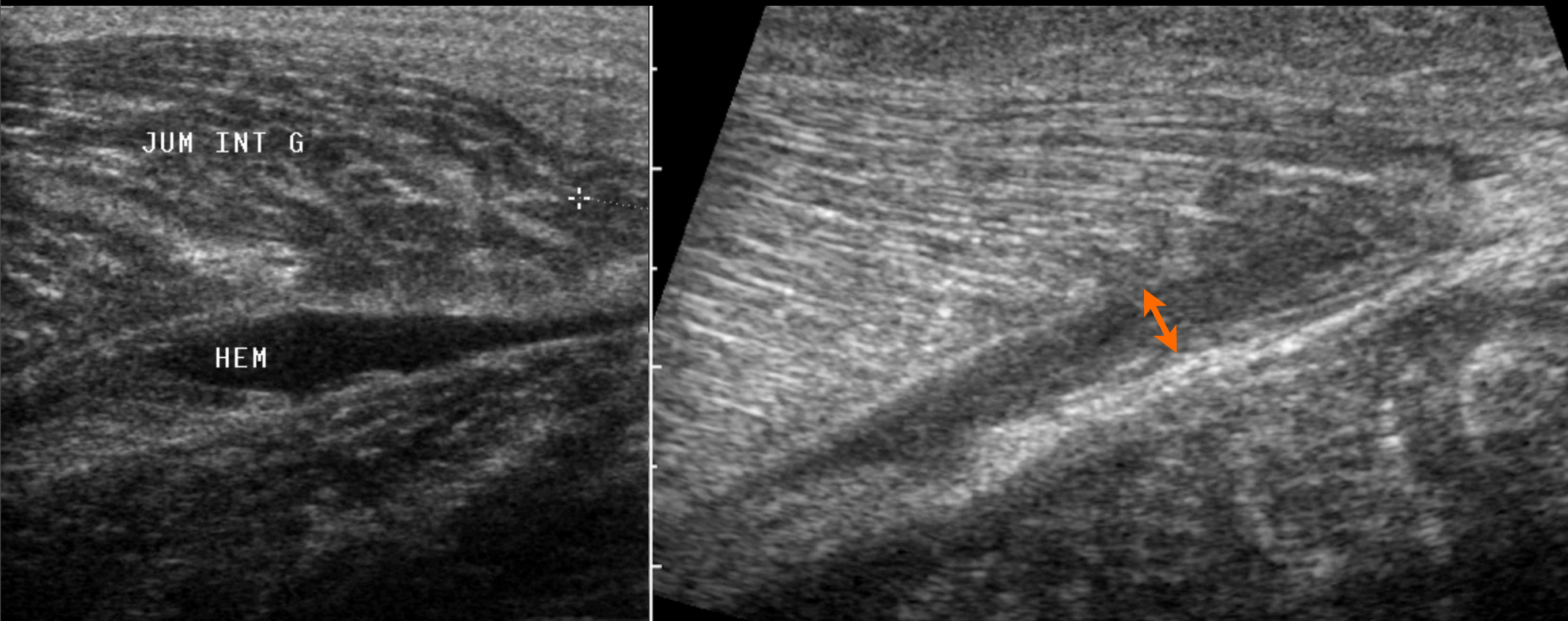
Régression d'une tendinopathie calcifiante

Technique - Revoir le diagnostic



Régression d'une collection de tennis-leg.

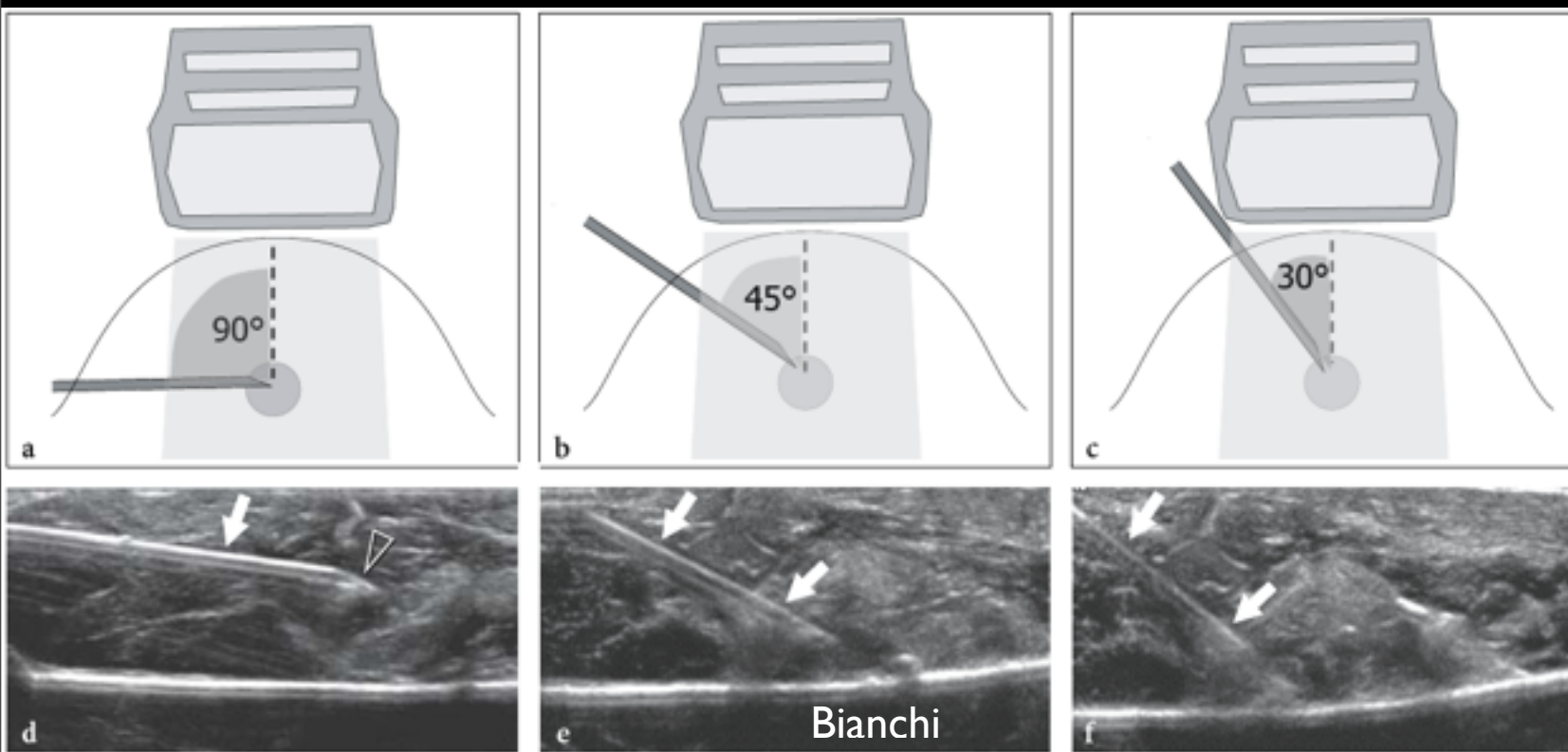
Technique - Revoir le diagnostic



Régression d'une collection de tennis-leg.

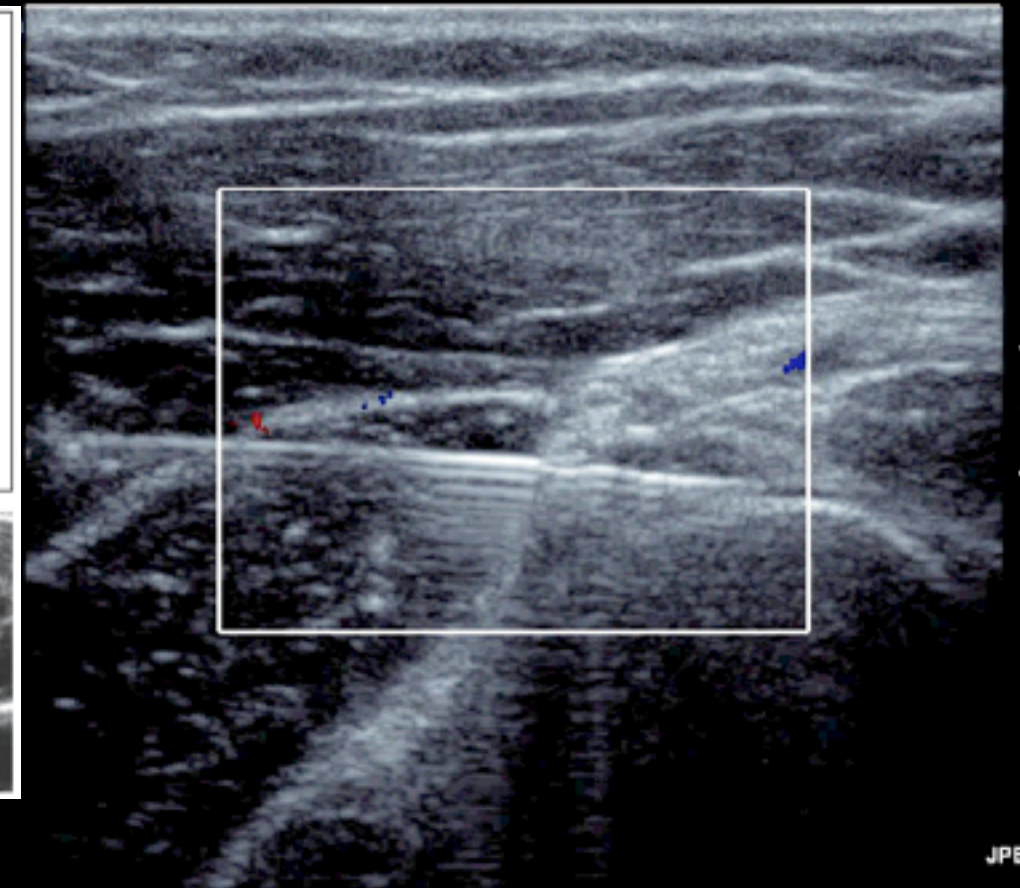
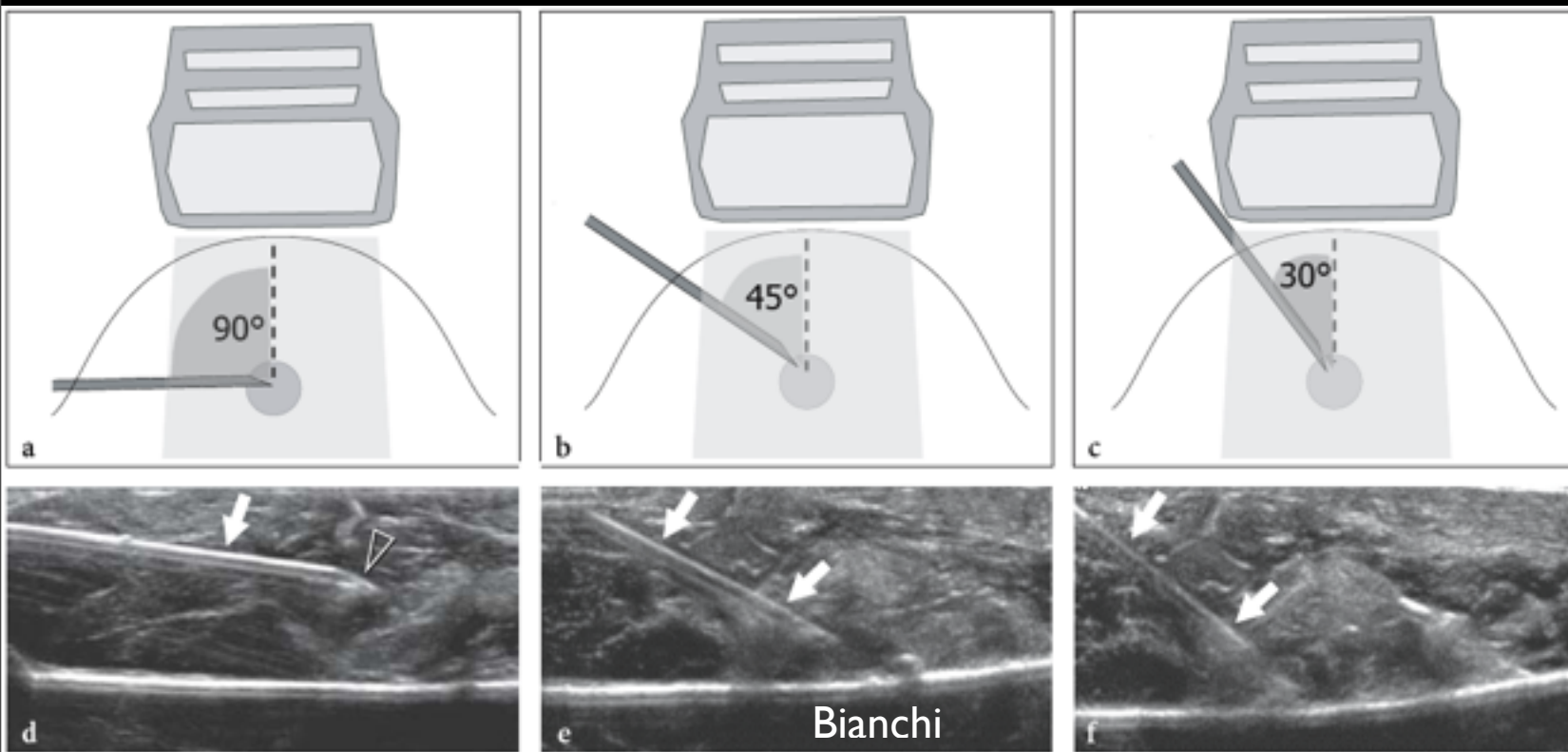
Technique - Repérage de la structure cible

- choix de la sonde - adaptation focale
- coupes axiales: tendons, nerfs longitudinaux (calcificat)
- repérer le trajet potentiel de l'aiguille, le plus parallèle



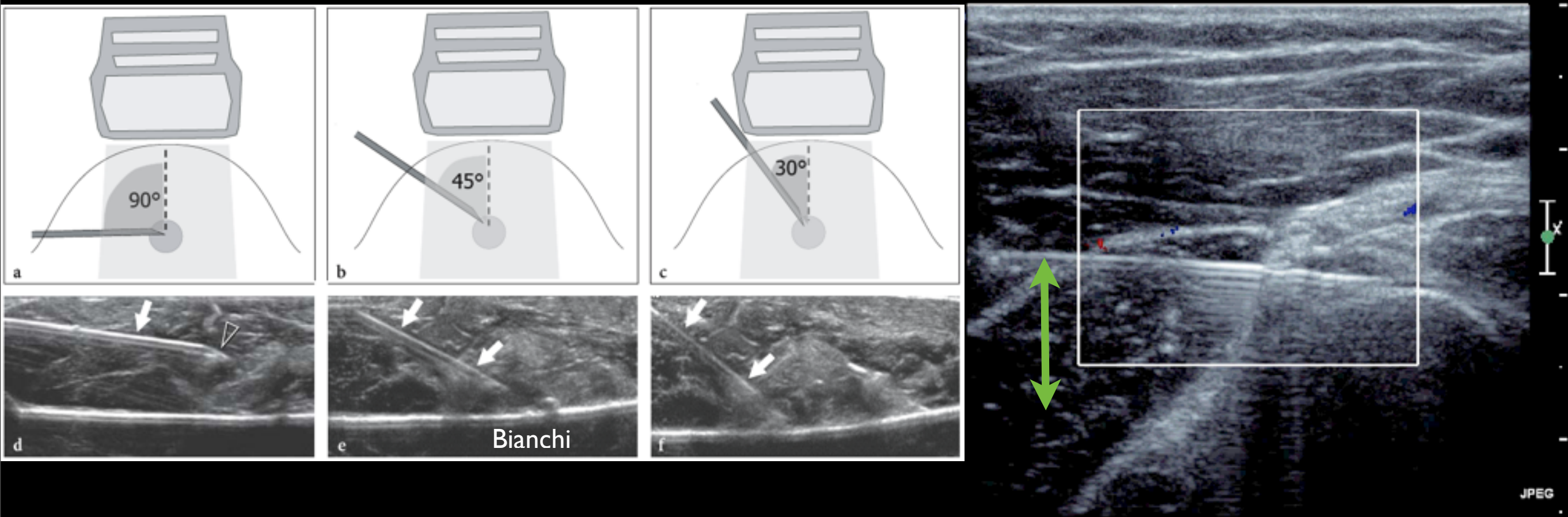
Technique - Repérage de la structure cible

- choix de la sonde - adaptation focale
- coupes axiales: tendons, nerfs longitudinaux (calcificat)
- repérer le trajet potentiel de l'aiguille, le plus parallèle



Technique - Repérage de la structure cible

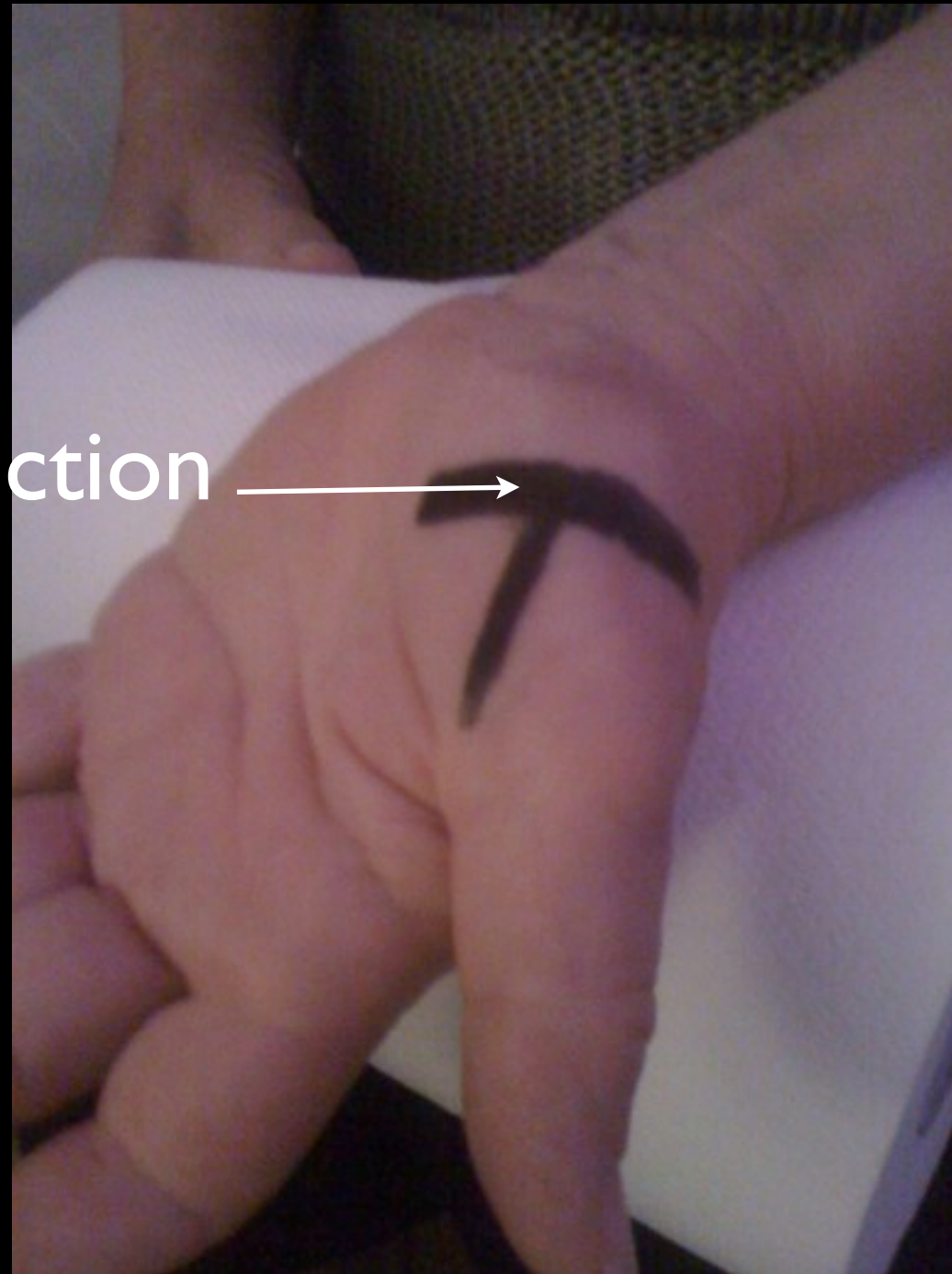
- choix de la sonde - adaptation focale
- coupes axiales: tendons, nerfs longitudinaux (calcificat)
- repérer le trajet potentiel de l'aiguille, le plus parallèle



JPEG

Technique - Marquage cutané en «T»

Point de ponction →



Technique - Marquage cutané en «T»

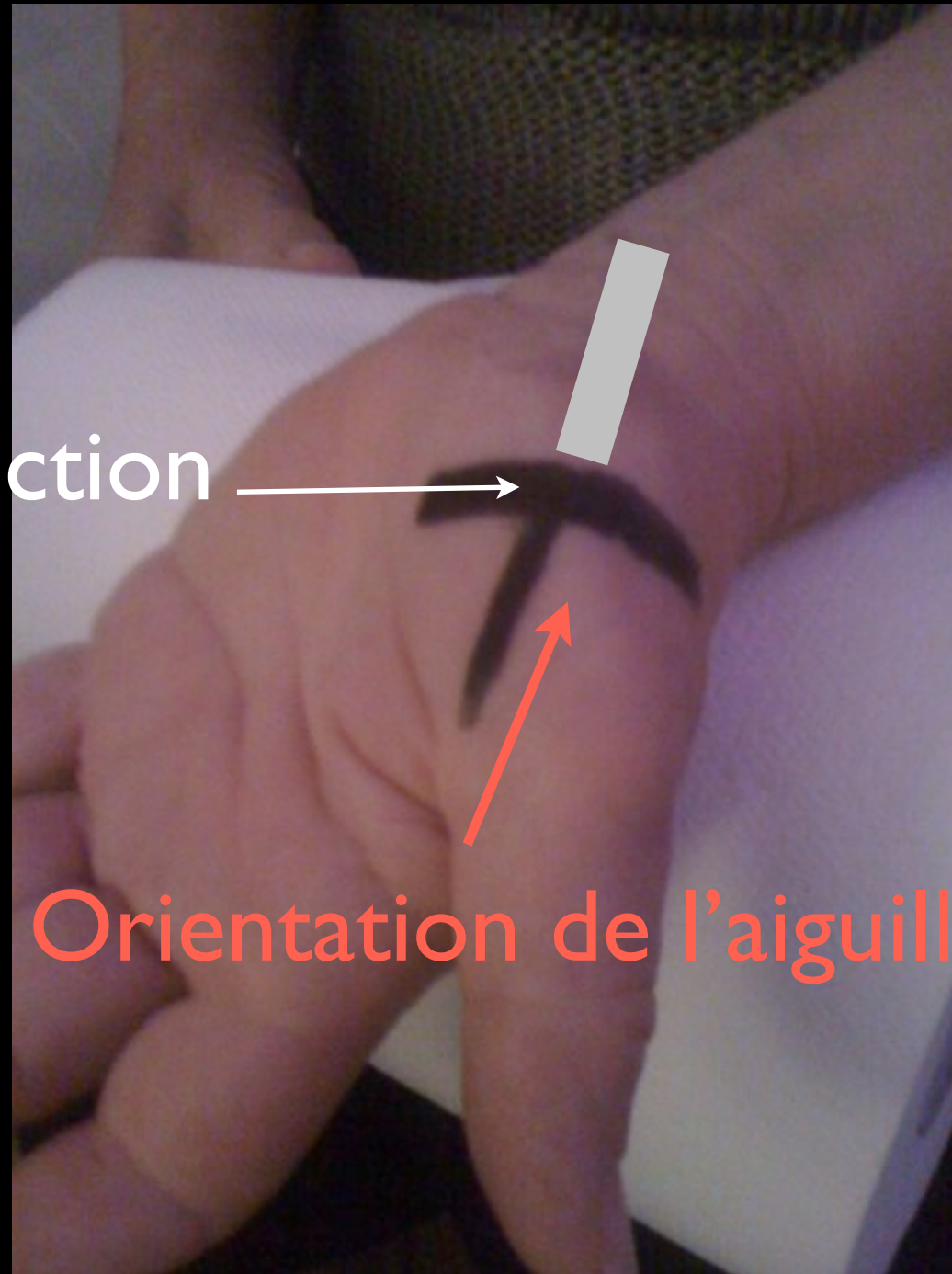
Point de ponction →



Orientation de l'aiguille

Technique - Marquage cutané en «T»

Point de ponction



Orientation de l'aiguille

Technique - Asepsie

- Lavage des mains
- Masque, gants et champ stérile
- Désinfection cutanée
- Pas de gel stérile
- Protection de sonde



Main droite: aiguille
Main gauche: sonde

Lidocaine 1% (Xylocaïne)

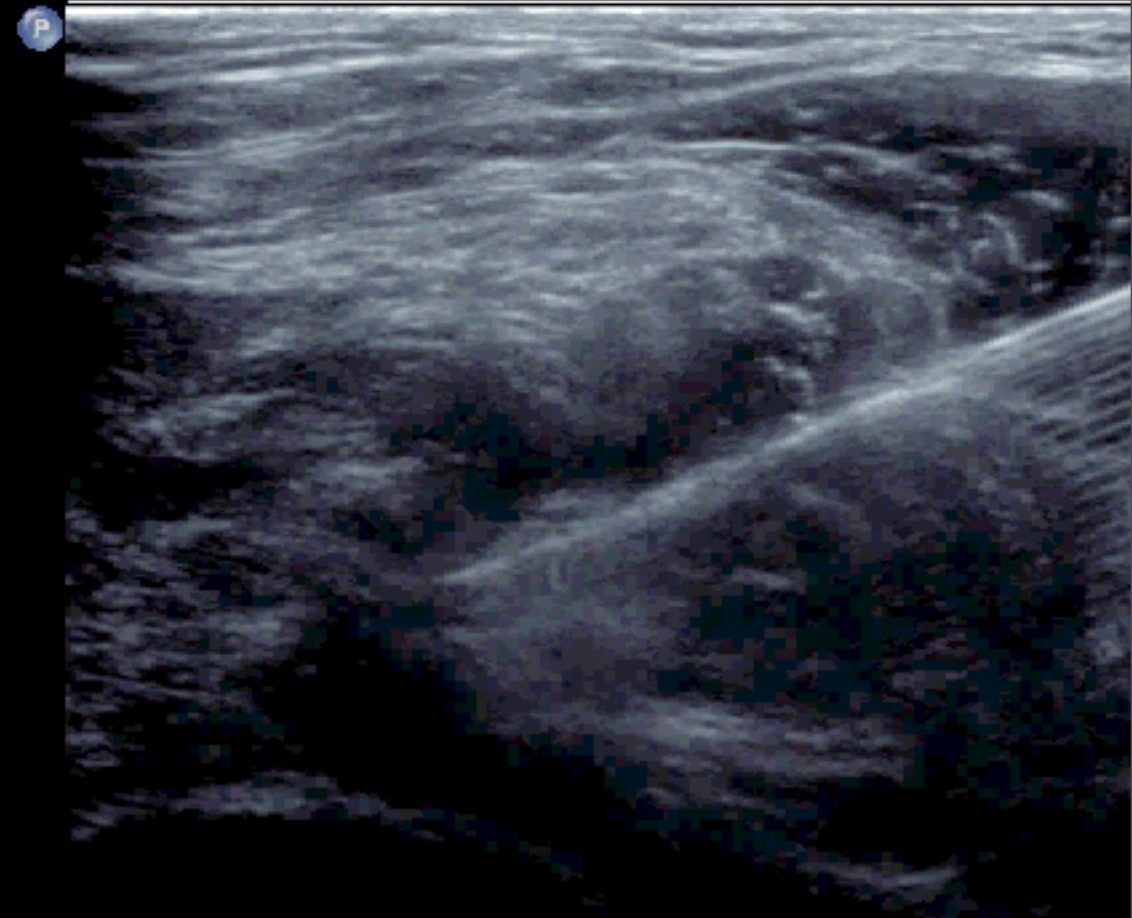
- sans adrénaline
- non systématique
- délai d'action court
- demi-vie : 1.5 h
- permet un test anesthésique

EMLA patch

- à mettre 30 minutes avant
- enfants

CI 23112
D1

2D
67%
C 59
P Bas
Rés

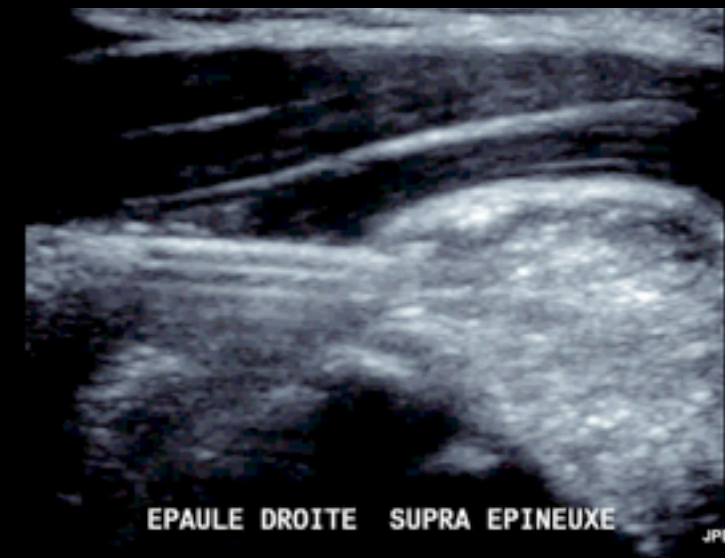


Echographie interventionnelle - Produits utilisés - Corticoïdes

- **Produits utilisés**
 - Altim
 - Hydrocortancyl 2,5%



C 55
P Bas
HGén



Echographie interventionnelle - Produits utilisés - Corticoïdes

- **Produits utilisés**

- Altim

- Hydrocortancyl 2,5%

- **But : traitement par voie locale d'un foyer inflammatoire**

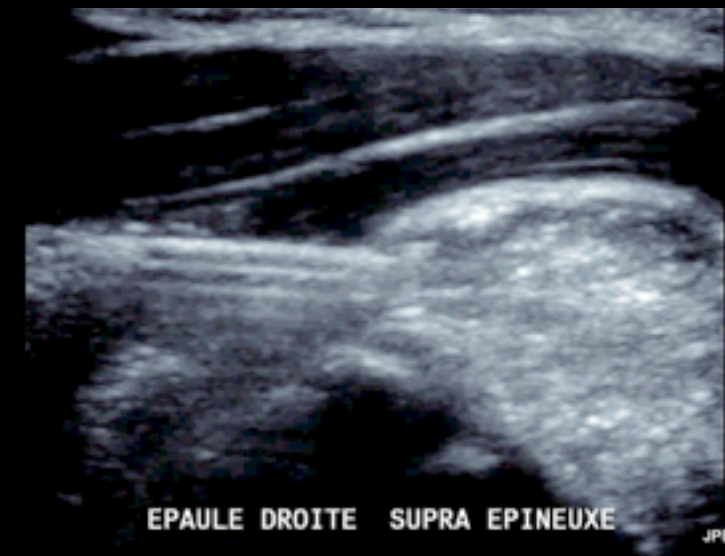
- aseptique

- localisé

- résistant à un traitement par AINS



C 55
P Bas
HGén



Echographie interventionnelle - Produits utilisés - Corticoïdes

- **Produits utilisés**
 - Altim
 - Hydrocortancyl 2,5%
- **But : traitement par voie locale d'un foyer inflammatoire**
 - aseptique
 - localisé
 - résistant à un traitement par AINS
- **Avantages :**
 - forte concentration locale de corticoïdes
 - limite les effets secondaires systémiques des corticoïdes



C 55
P Bas
HGén



Echographie interventionnelle - Produits utilisés - Corticoïdes

- **Produits utilisés**

- Altim
- Hydrocortancyl 2,5%

- **But : traitement par voie locale d'un foyer inflammatoire**

- aseptique
- localisé
- résistant à un traitement par AINS

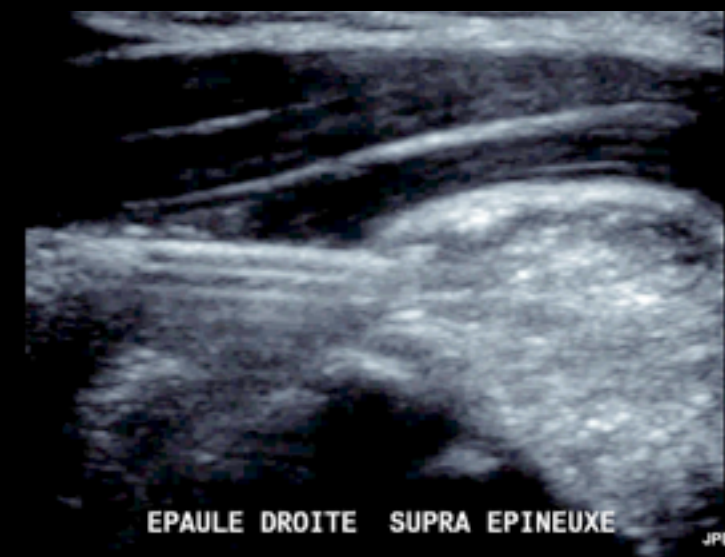
- **Avantages :**

- forte concentration locale de corticoïdes
- limite les effets secondaires systémiques des corticoïdes

- **Contre-Indications:** Diabète et HTA instables, Glaucome à angle fermé, mauvais état cutané



C 55
P Bas
HGén



Echographie interventionnelle - Produits utilisés - Corticoïdes

- **Produits utilisés**

- Altim
- Hydrocortancyl 2,5%

- **But : traitement par voie locale d'un foyer inflammatoire**

- aseptique
- localisé
- résistant à un traitement par AINS

- **Avantages :**

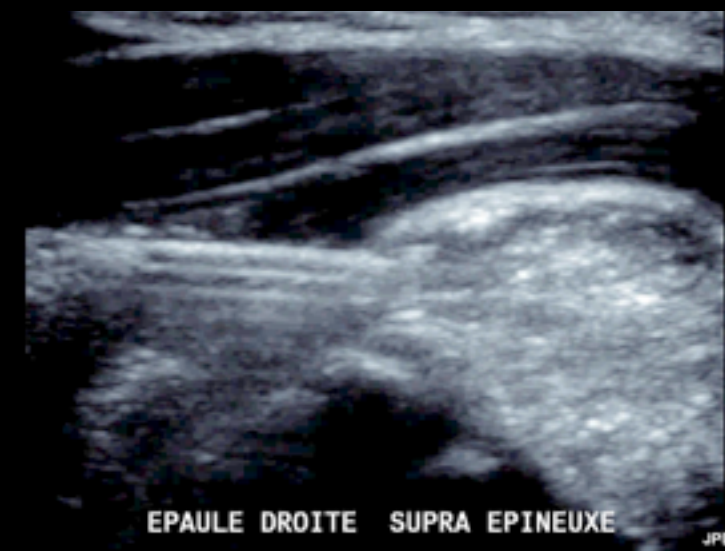
- forte concentration locale de corticoïdes
- limite les effets secondaires systémiques des corticoïdes

- **Contre-Indications:** Diabète et HTA instables, Glaucome à angle fermé, mauvais état cutané

- **Fréquence :** 3/site et par an - si guérison partielle: renouveler à un mois



C 55
P Bas
HGén



Produits utilisés - Acide hyaluronique



Produits utilisés - Acide hyaluronique

- Acide hyaluronique de haut poids moléculaire (Osténil, Synvisc...)



Produits utilisés - Acide hyaluronique

- Acide hyaluronique de haut poids moléculaire (Osténil, Synvisc...)
- **Dispositif médical: propriété mécanique** (non pharmacologique): pas d'AMM



Produits utilisés - Acide hyaluronique

- Acide hyaluronique de haut poids moléculaire (Osténil, Synvisc...)
- **Dispositif médical: propriété mécanique** (non pharmacologique): pas d'AMM
- Fonction: viscosupplémentation du liquide synovial des articulations arthrosiques



Produits utilisés - Acide hyaluronique

- Acide hyaluronique de haut poids moléculaire (Osténil, Synvisc...)
- **Dispositif médical: propriété mécanique** (non pharmacologique): pas d'AMM
- Fonction: viscosupplémentation du liquide synovial des articulations arthrosiques
- Mécanisme théorique:



Produits utilisés - Acide hyaluronique

- Acide hyaluronique de haut poids moléculaire (Osténil, Synvisc...)
- **Dispositif médical: propriété mécanique** (non pharmacologique): pas d'AMM
- Fonction: viscosupplémentation du liquide synovial des articulations arthrosiques
- Mécanisme théorique:
 - restaurer les propriétés rhéologiques du liquide synovial



Produits utilisés - Acide hyaluronique

- Acide hyaluronique de haut poids moléculaire (Osténil, Synvisc...)
- **Dispositif médical: propriété mécanique** (non pharmacologique): pas d'AMM
- Fonction: viscosupplémentation du liquide synovial des articulations arthrosiques
- Mécanisme théorique:
 - restaurer les propriétés rhéologiques du liquide synovial
 - augmenter la synthèse d'un acide hyaluronique de haut PM



Produits utilisés - Acide hyaluronique

- Acide hyaluronique de haut poids moléculaire (Osténil, Synvisc...)
- **Dispositif médical: propriété mécanique** (non pharmacologique): pas d'AMM
- Fonction: viscosupplémentation du liquide synovial des articulations arthrosiques
- Mécanisme théorique:
 - restaurer les propriétés rhéologiques du liquide synovial
 - augmenter la synthèse d'un acide hyaluronique de haut PM
- **Indication:**
= traitement symptomatique de l'arthrose douloureuse résistante aux AINS
- Efficacité: prouvée Vs placebo, plus longue que pour les anti-inflammatoires locaux



Produits utilisés - Acide hyaluronique

- Acide hyaluronique de haut poids moléculaire (Osténil, Synvisc...)
- **Dispositif médical: propriété mécanique** (non pharmacologique): pas d'AMM
- Fonction: viscosupplémentation du liquide synovial des articulations arthrosiques
- Mécanisme théorique:
 - restaurer les propriétés rhéologiques du liquide synovial
 - augmenter la synthèse d'un acide hyaluronique de haut PM
- **Indication:**
= traitement symptomatique de l'arthrose douloureuse résistante aux AINS
- Efficacité: prouvée Vs placebo, plus longue que pour les anti-inflammatoires locaux
- Clinical evaluation of sodium hyaluronate in the treatment of patients with supraspinatus tendinosis under echographic guide: experimental study of periarticular injections.



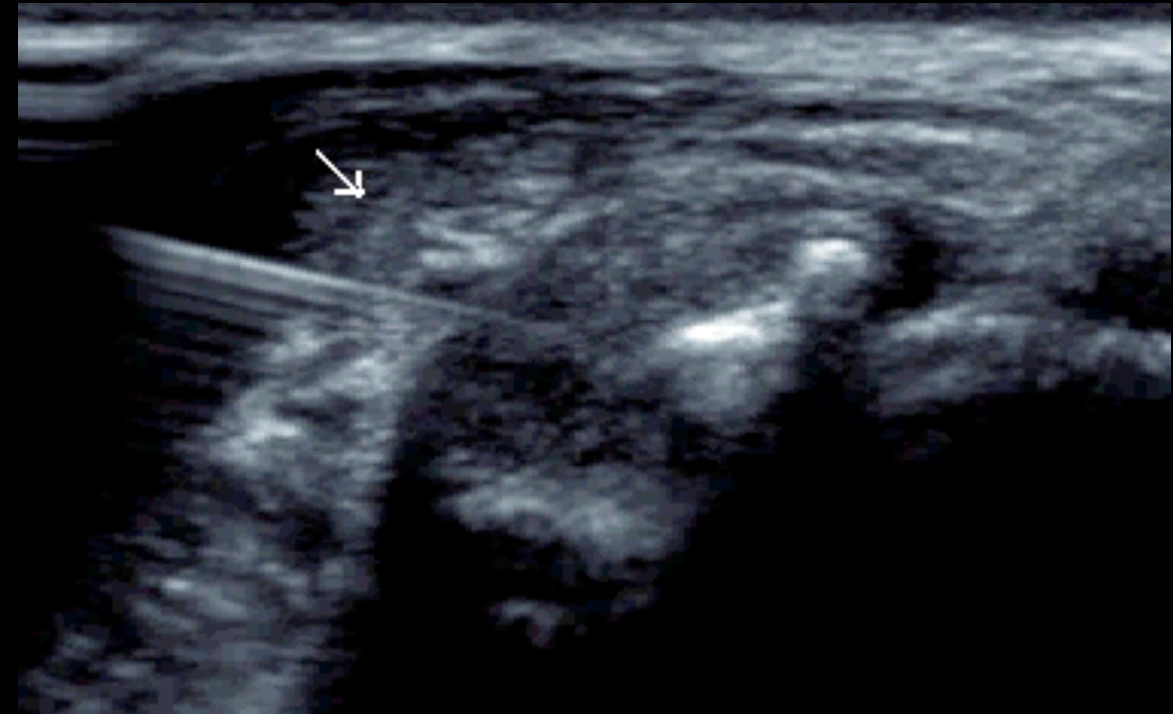
Meloni F, Milia F, Cavazzuti M, Doria C, Lisai P, Profili S, Meloni GB.

Eur J Radiol. 2008 Oct;68(1):170-3. Epub 2007 Dec 21.

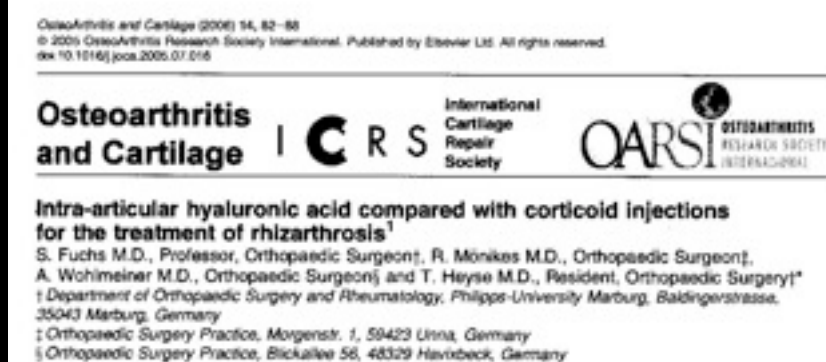
Produits utilisés - Acide hyaluronique



Incidence de KAPANDJI Face



- Rhizarthrose: 1 injection (pas d'effet de dose)
- Effet plus prolongé avec acide hyaluronique (mais plus rapide avec corticoïdes)
- Indication: rhizarthrose en poussée résistante aux AINS



Echographie interventionnelle - Risques

Malaise vagal

- prévention : Ne pas être à jeûn / alprazolam / geste allongé
- fréquent

Arthrites microcristallines

- avec glucocorticoïdes retard (avec microcristaux)
- survient en 24h et cède en 48h



Echographie interventionnelle - Risques

Malaise vagal

- prévention : Ne pas être à jeûn / alprazolam / geste allongé
- fréquent

Arthrites microcristallines

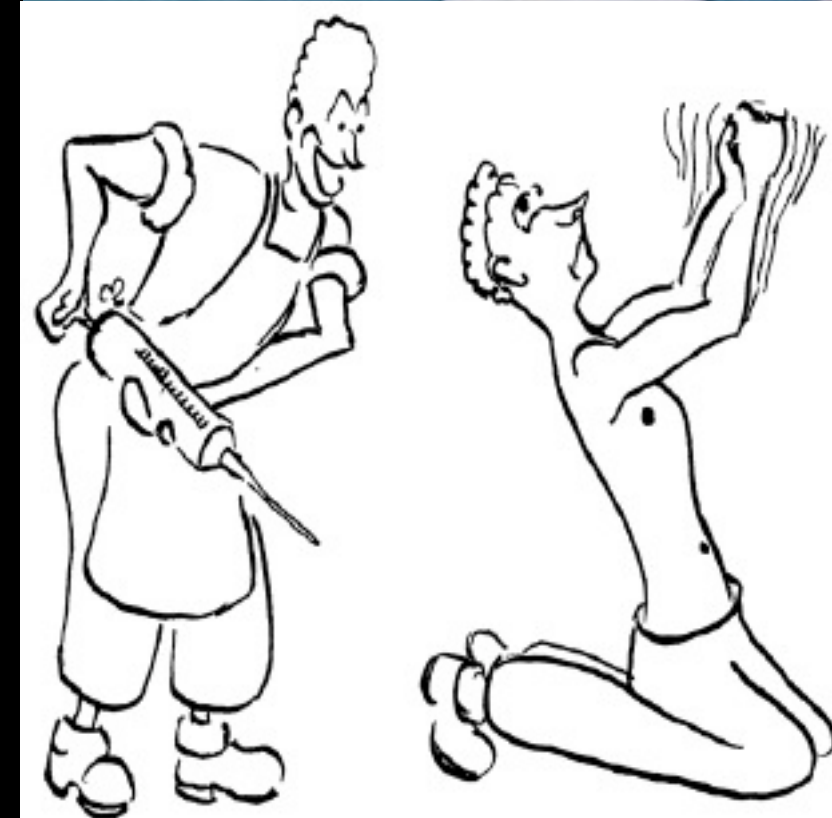
- avec glucocorticoïdes retard (avec microcristaux)
- survient en 24h et cède en 48h

Arthrites septiques

- staphylocoques
- en diminution : 1/71 000
- survient dans les 24/48h

Allergies

- rares
- acide hyaluronique (extra-articulaire)
- excipients allergisants de certains corticoïdes



Echographie interventionnelle - Conseils après le geste

Limiter mobilisation pendant 48 h

Limiter mobilisation pendant 48 h
Effets

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

amélioration en 48 h habituellement

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

amélioration en 48 h habituellement

recrudescence douloureuse possible (mais rare) dans les 24 h

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

amélioration en 48 h habituellement

recrudescence douloureuse possible (mais rare) dans les 24 h

- viscosupplémentation : amélioration en plusieurs semaines

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

amélioration en 48 h habituellement

recrudescence douloureuse possible (mais rare) dans les 24 h

- viscosupplémentation : amélioration en plusieurs semaines

Bandage compressif (et bas de contention) si ponction musculaire

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

amélioration en 48 h habituellement

recrudescence douloureuse possible (mais rare) dans les 24 h

- viscosupplémentation : amélioration en plusieurs semaines

Bandage compressif (et bas de contention) si ponction musculaire

Prévenir si douleurs/ fièvre

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

amélioration en 48 h habituellement

recrudescence douloureuse possible (mais rare) dans les 24 h

- viscosupplémentation : amélioration en plusieurs semaines

Bandage compressif (et bas de contention) si ponction musculaire

Prévenir si douleurs/ fièvre

Retourner voir le clinicien pour

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

amélioration en 48 h habituellement

recrudescence douloureuse possible (mais rare) dans les 24 h

- viscosupplémentation : amélioration en plusieurs semaines

Bandage compressif (et bas de contention) si ponction musculaire

Prévenir si douleurs/ fièvre

Retourner voir le clinicien pour

- Juger de l'efficacité

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

amélioration en 48 h habituellement

recrudescence douloureuse possible (mais rare) dans les 24 h

- viscosupplémentation : amélioration en plusieurs semaines

Bandage compressif (et bas de contention) si ponction musculaire

Prévenir si douleurs/ fièvre

Retourner voir le clinicien pour

- Juger de l'efficacité

- Vérifier l'absence de complication

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

amélioration en 48 h habituellement

recrudescence douloureuse possible (mais rare) dans les 24 h

- viscosupplémentation : amélioration en plusieurs semaines

Bandage compressif (et bas de contention) si ponction musculaire

Prévenir si douleurs/ fièvre

Retourner voir le clinicien pour

- Juger de l'efficacité

- Vérifier l'absence de complication

- Diminuer le traitement antalgique et antiinflammatoire oral

Limiter mobilisation pendant 48 h

Effets

- corticoïdes :

amélioration en 48 h habituellement

recrudescence douloureuse possible (mais rare) dans les 24 h

- viscosupplémentation : amélioration en plusieurs semaines

Bandage compressif (et bas de contention) si ponction musculaire

Prévenir si douleurs/ fièvre

Retourner voir le clinicien pour

- Juger de l'efficacité

- Vérifier l'absence de complication

- Diminuer le traitement antalgique et antiinflammatoire oral

- Adapter la rééducation

Viscosupplémentations

Ponctions: muscles, kystes, calcifications

Infiltrations:

- petites articulations
- bursites, ténosynovites
- syndromes canauxiers
- conflits

Biopsies synoviales ou de tumeurs

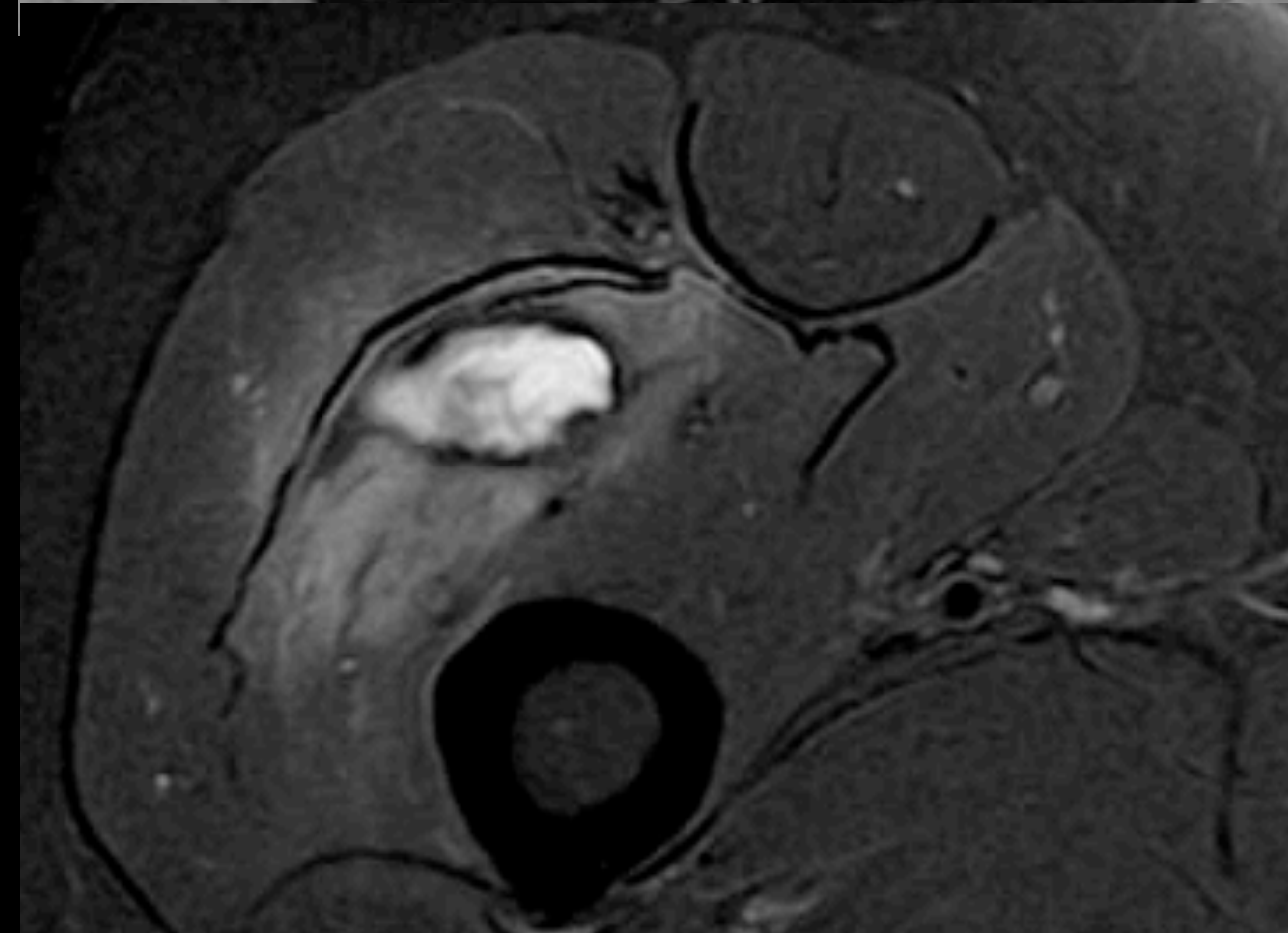
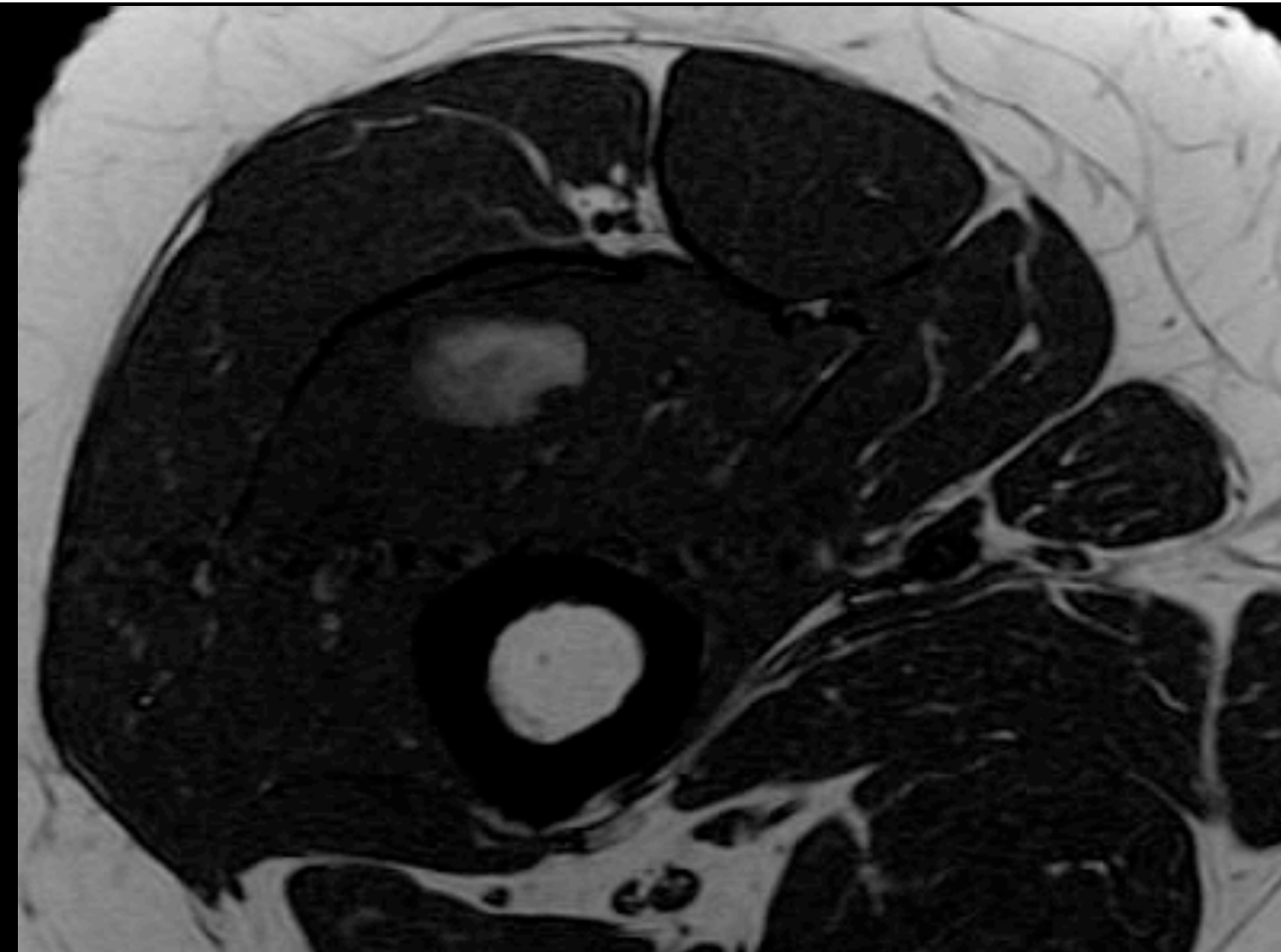
Ponctions musculaires

Avantages

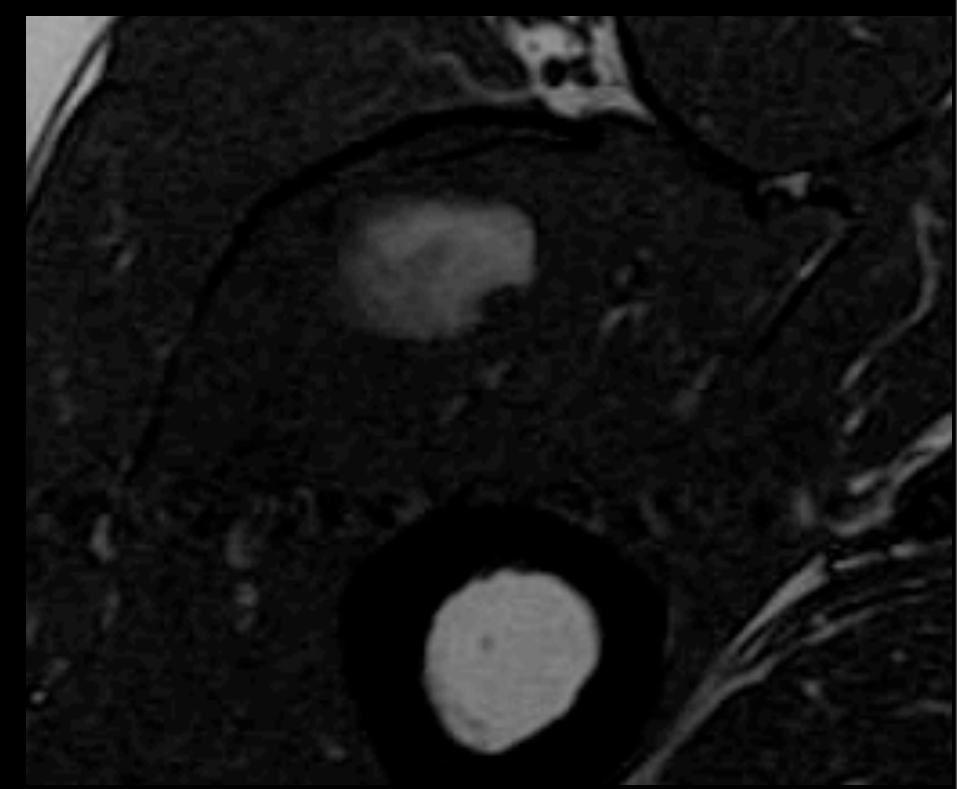
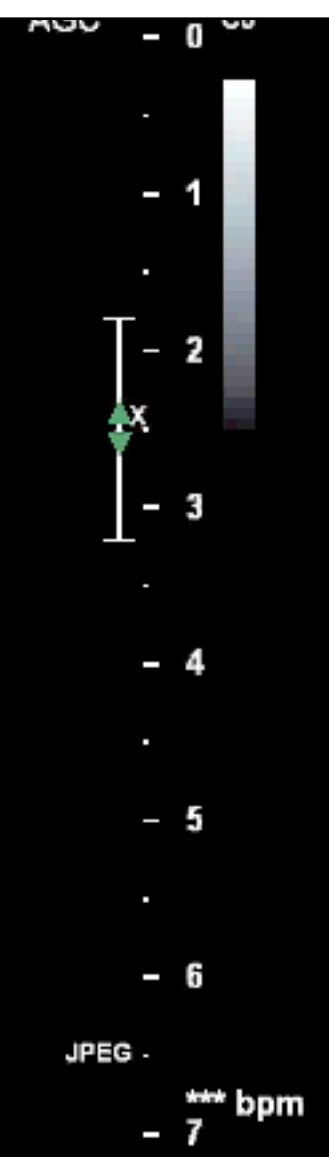
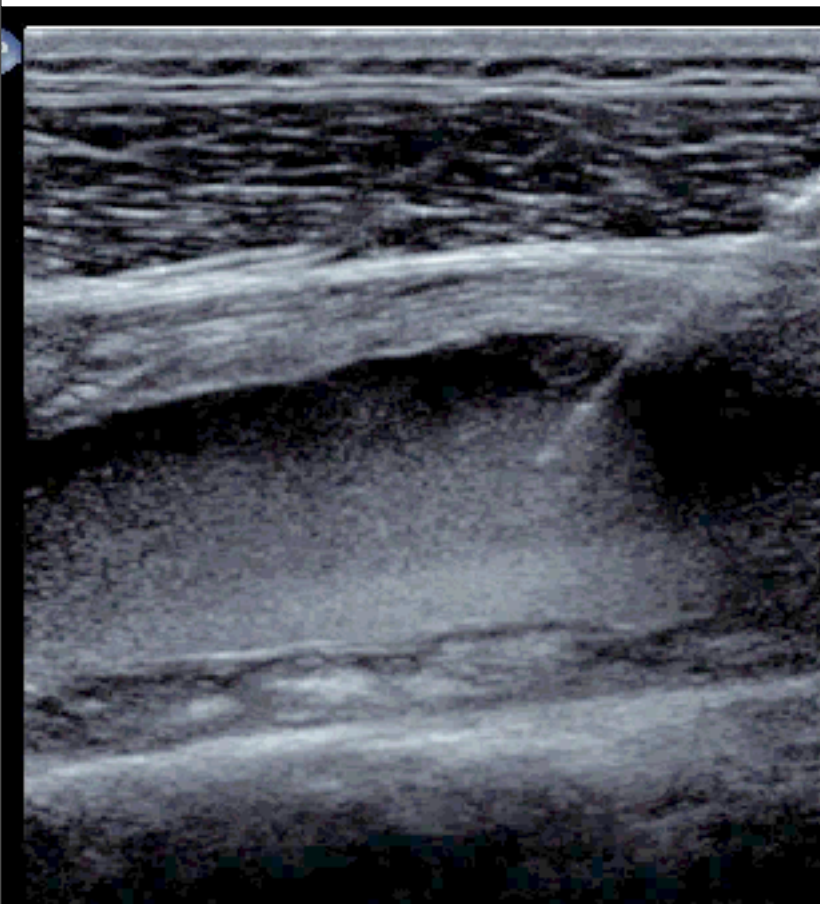
- effet antalgique
- prévention des thromboses veineuses
- prévention des cicatrices pathologiques
- diminution du délai d'inactivité

Indication: compressibilité de l'hématome

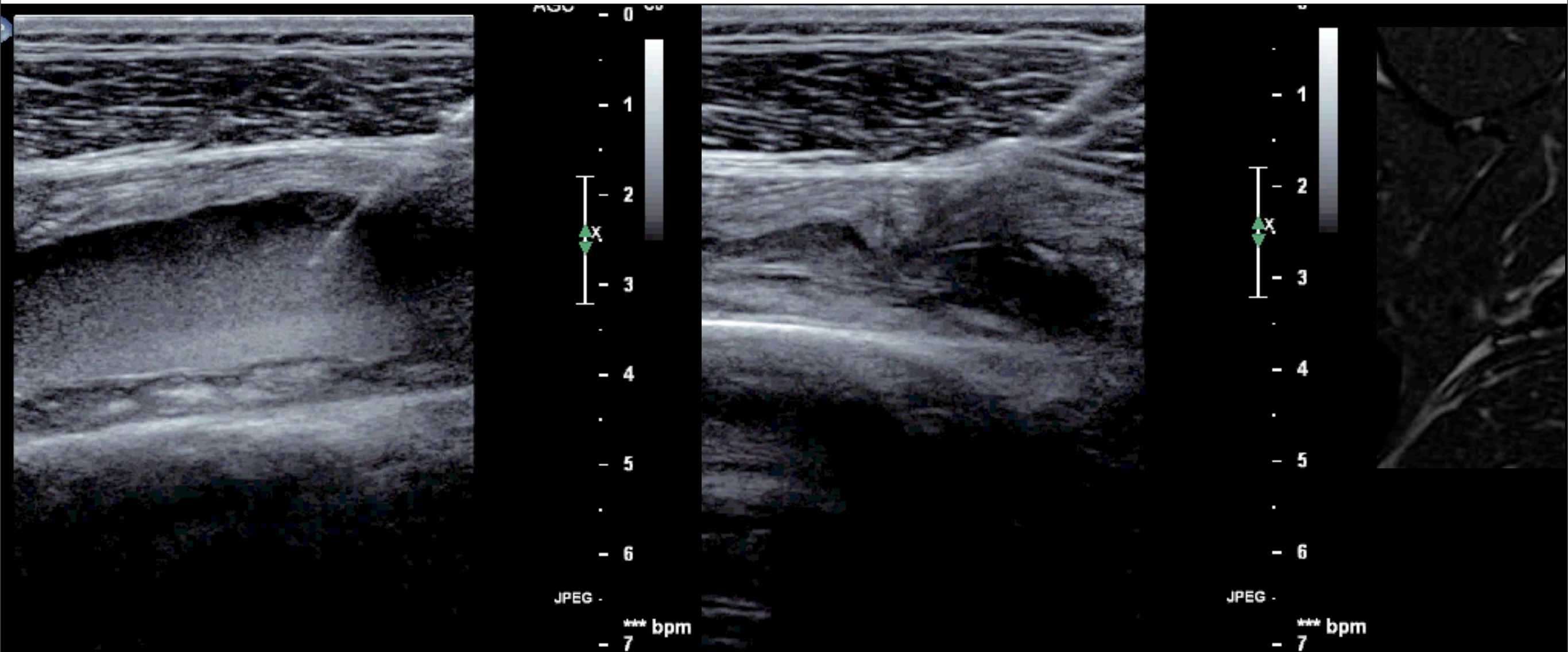
Précautions : repos, contention, contrôle



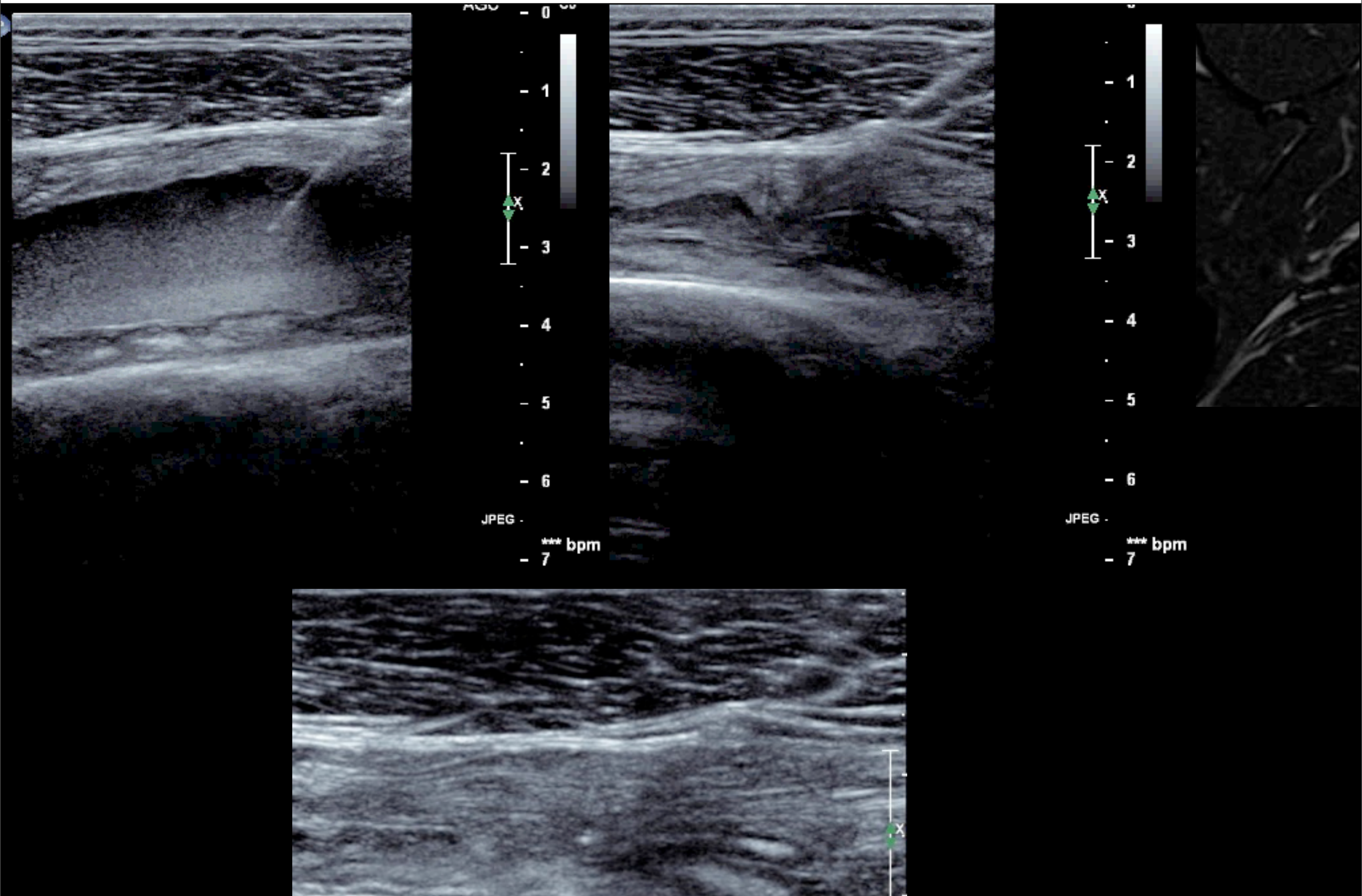
Ponctions musculaires - Hématome quadriceps



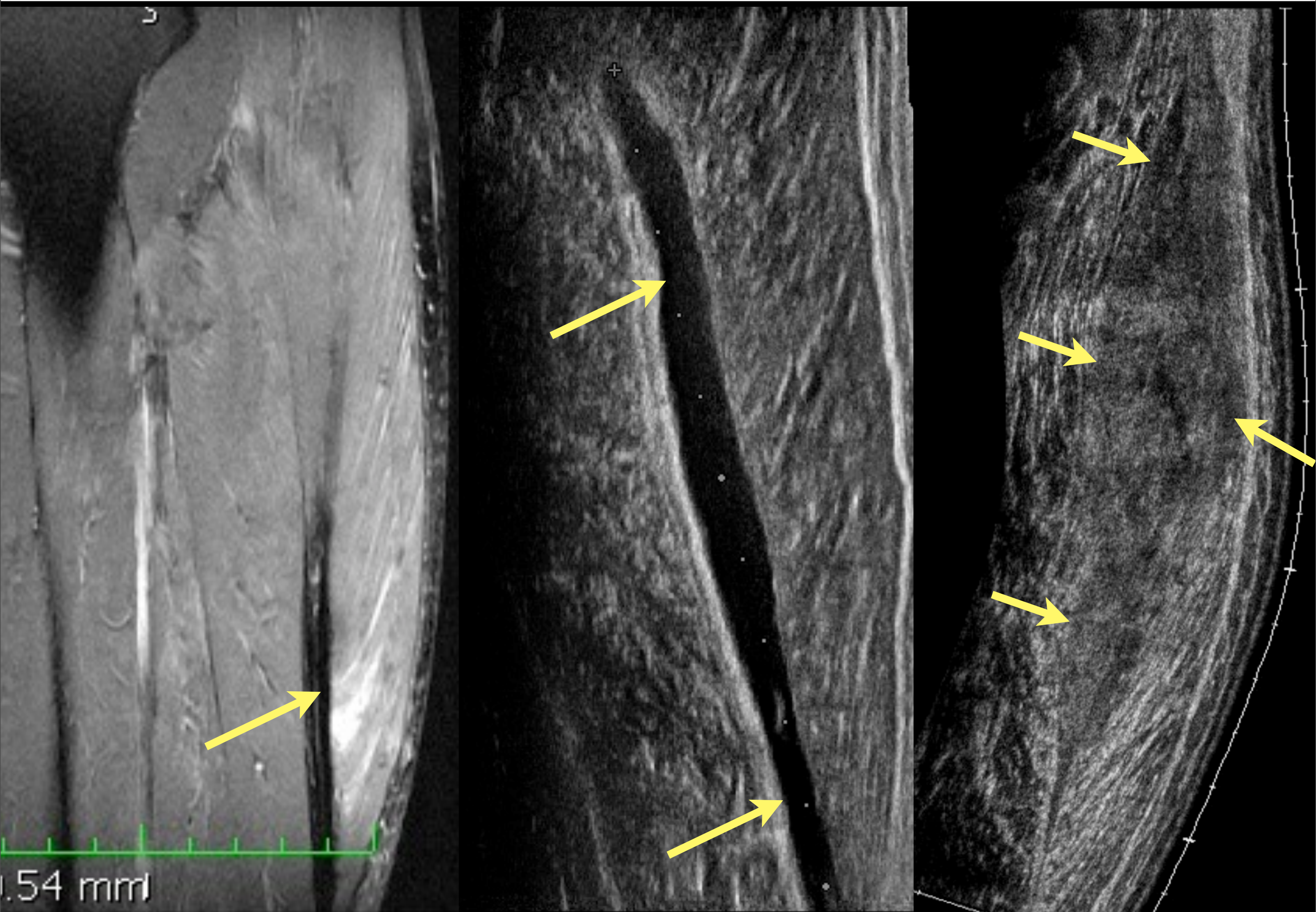
Ponctions musculaires - Hématome quadriceps

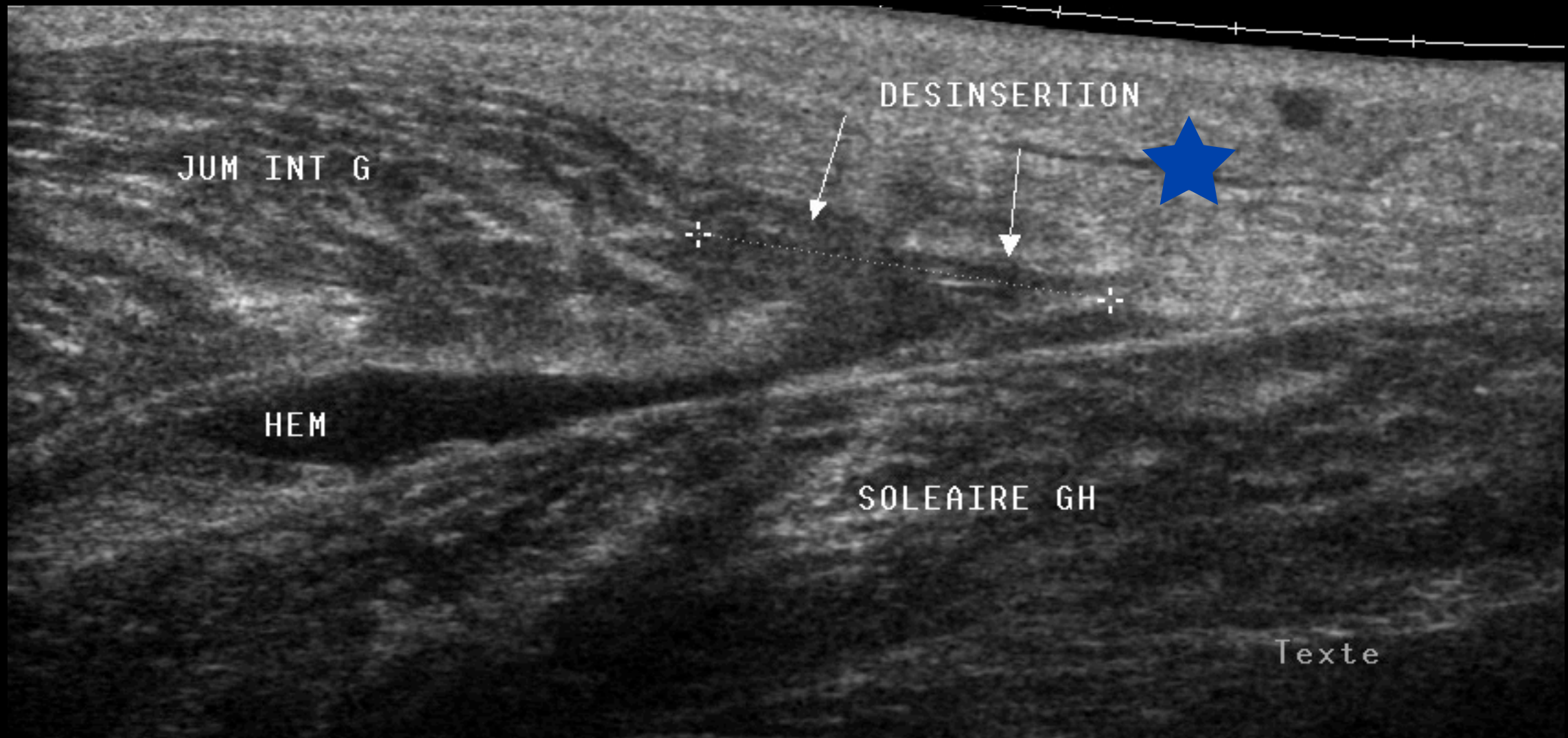


Ponctions musculaires - Hématome quadriceps

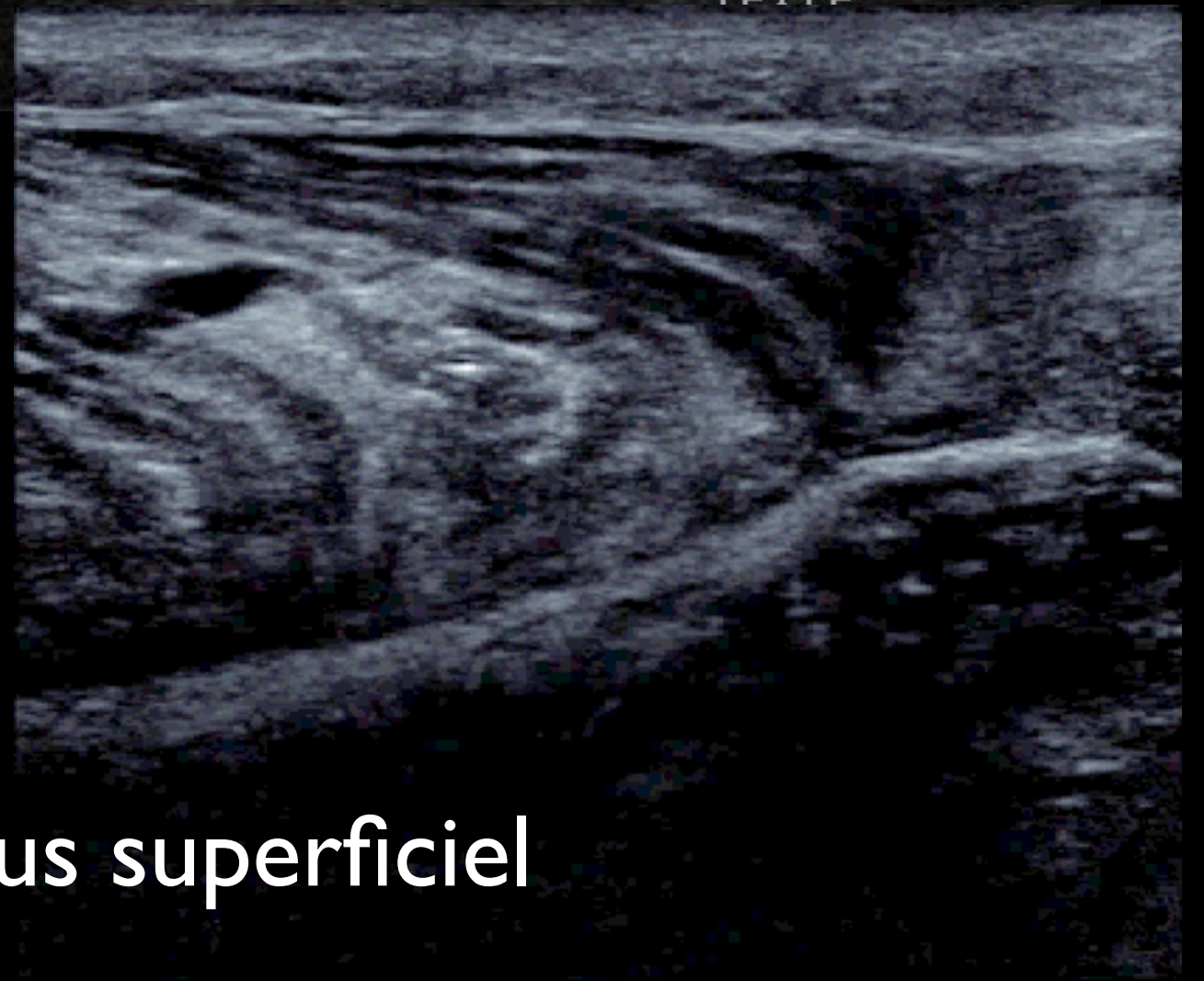
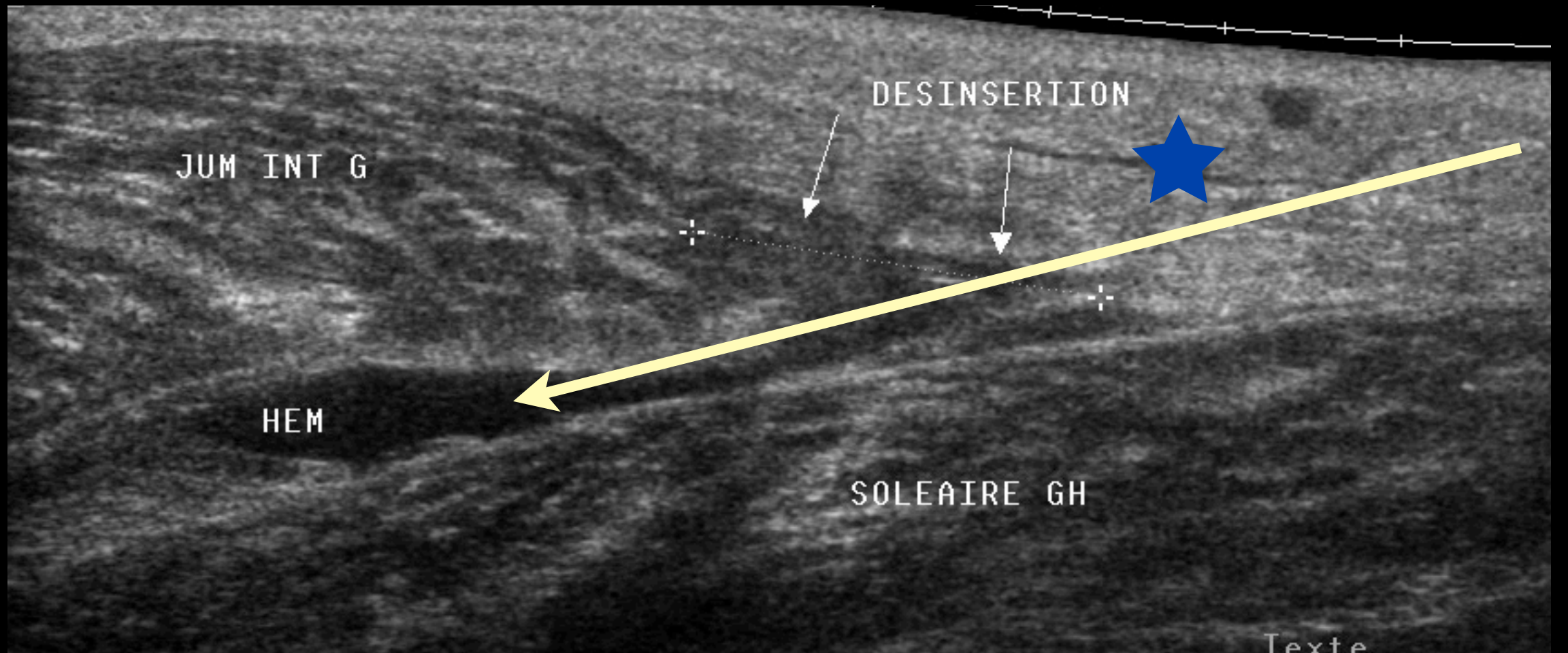


Ponctions musculaires - Tennis Leg

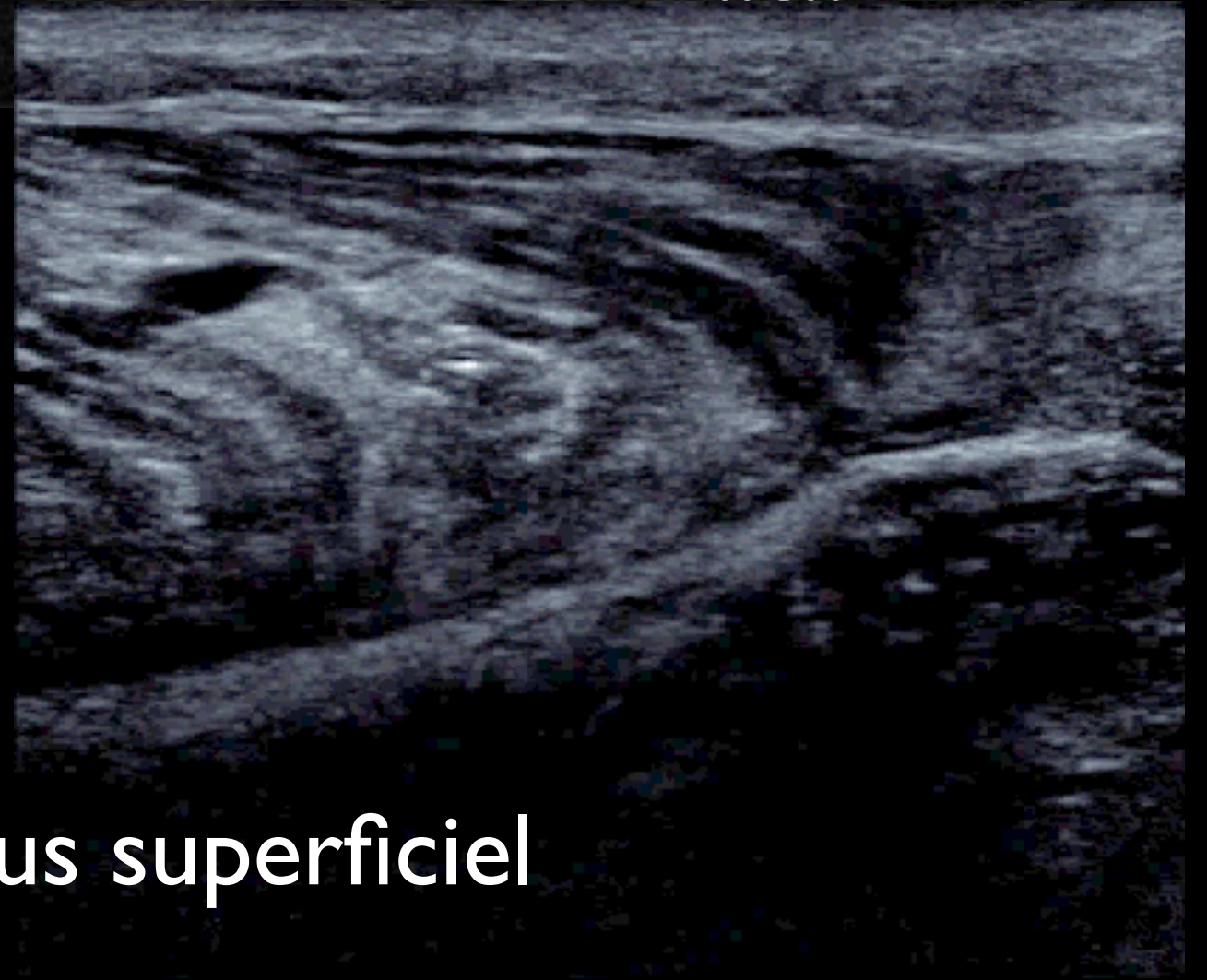
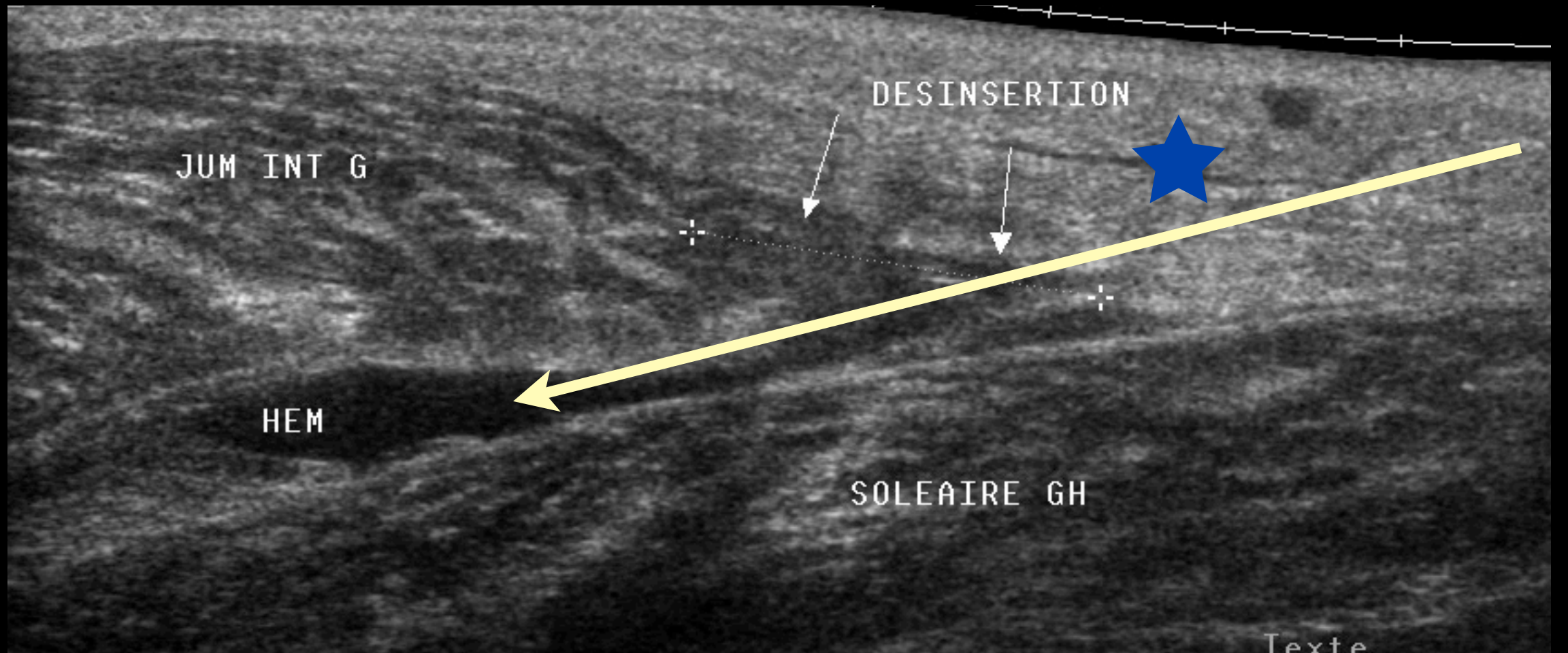




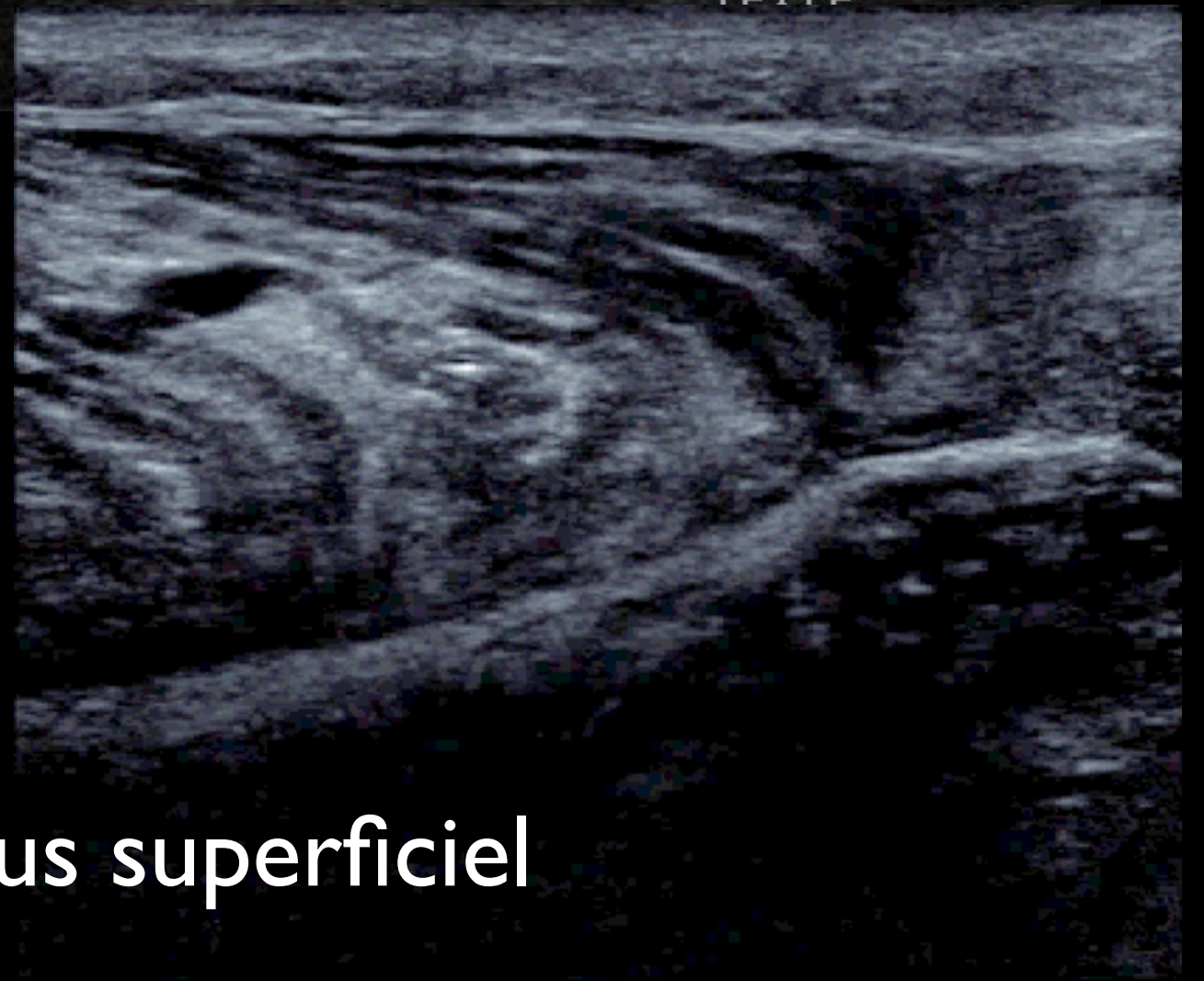
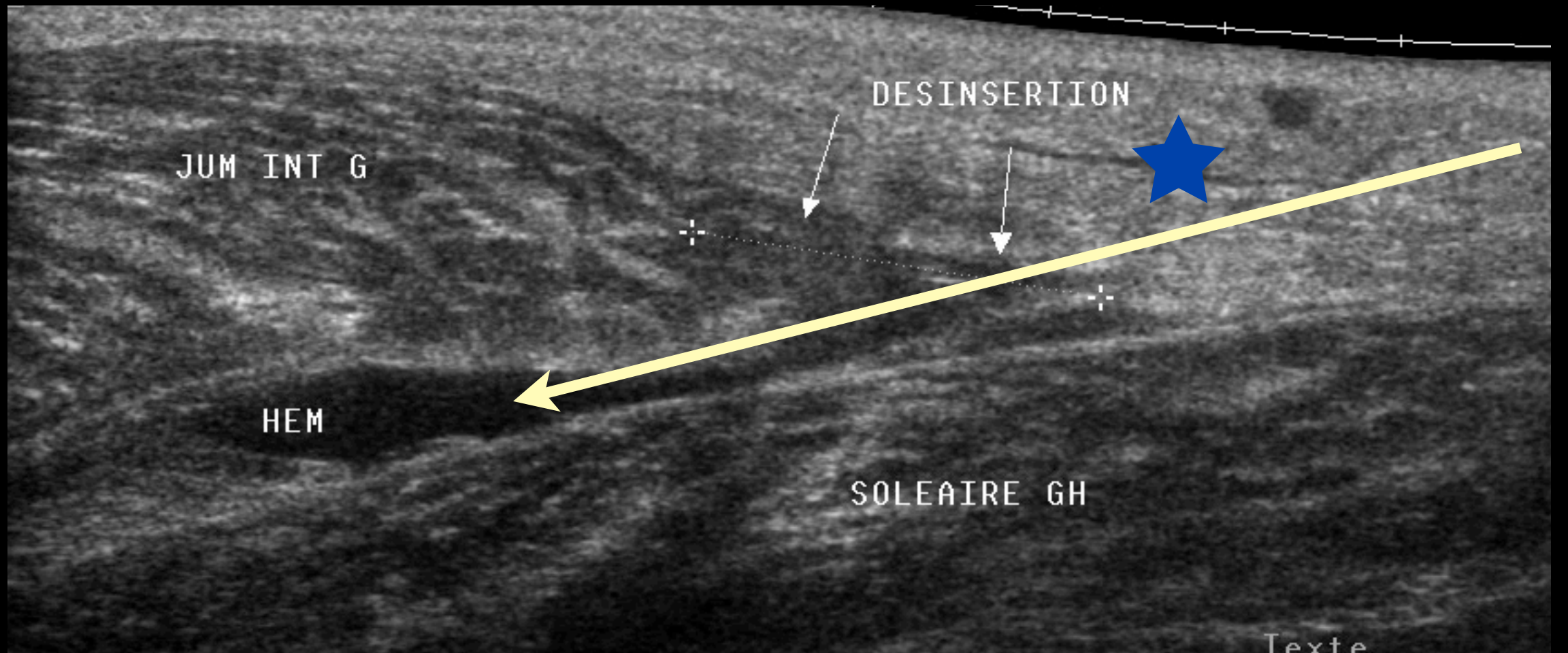
Abord le plus superficiel



Abord le plus superficiel

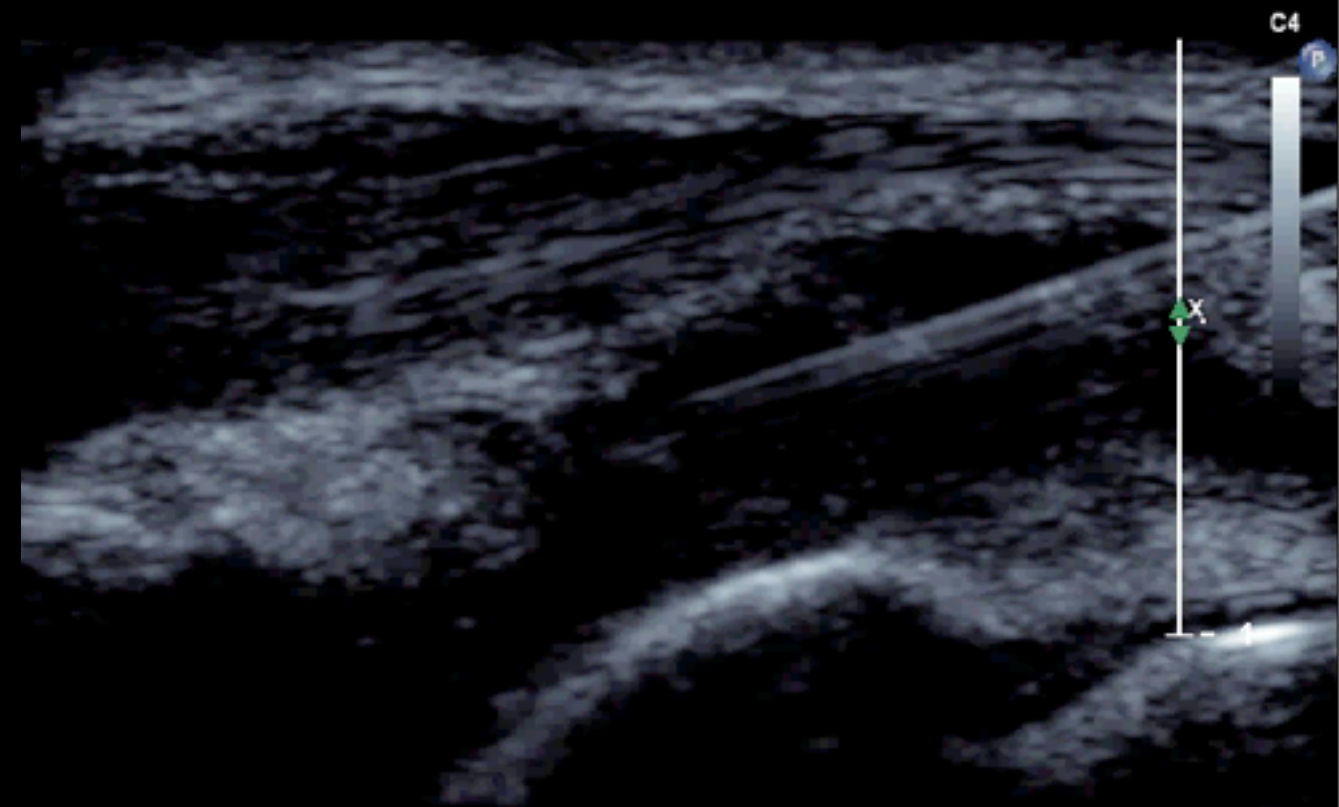
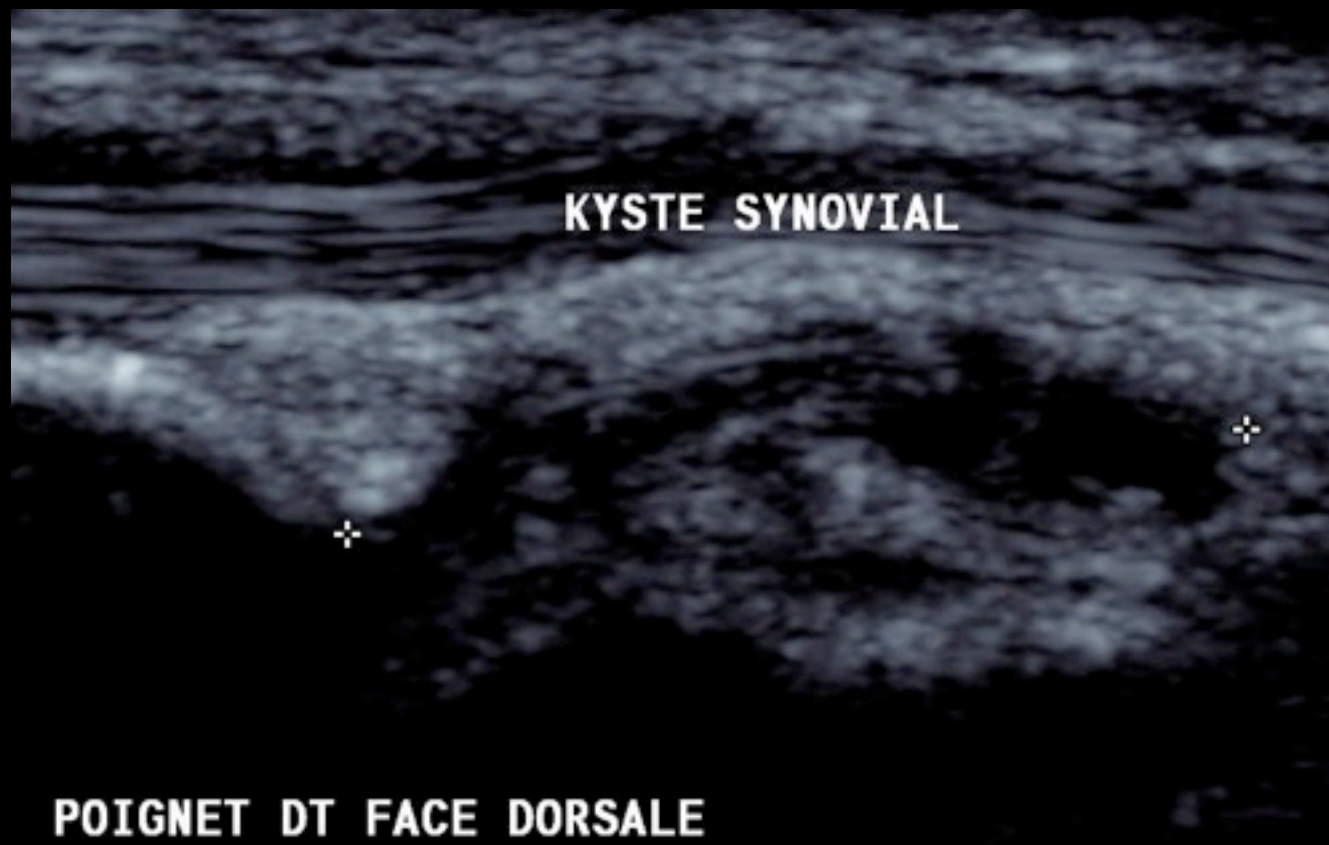


Abord le plus superficiel



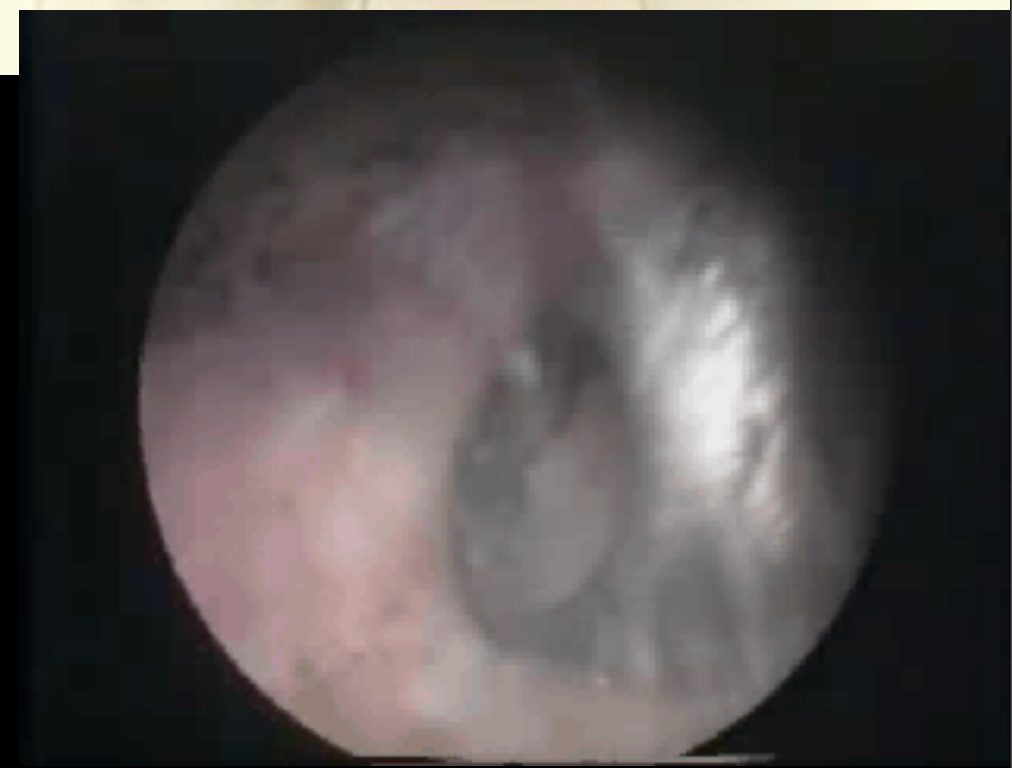
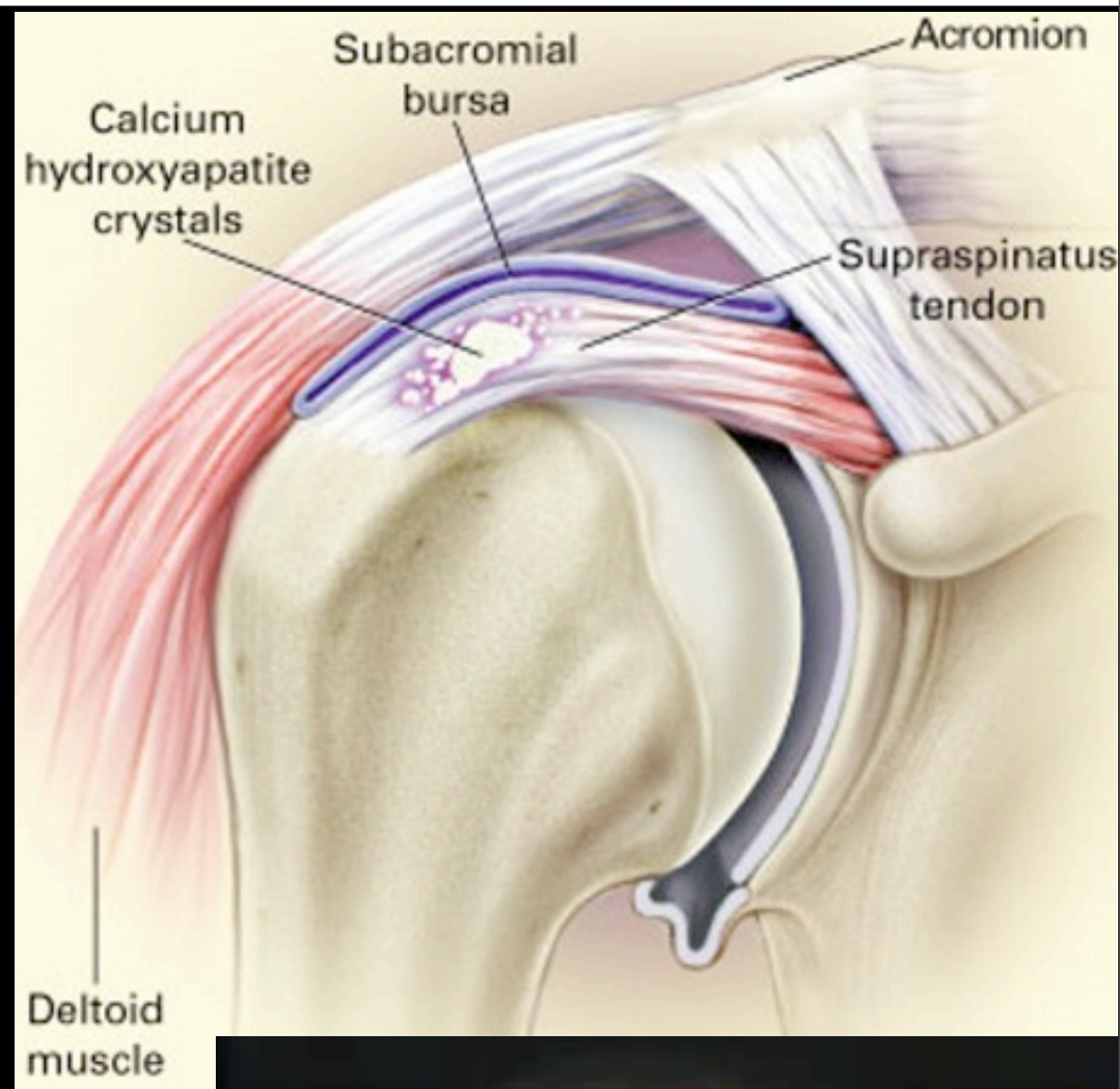
Abord le plus superficiel

Ponctions de kystes synoviaux

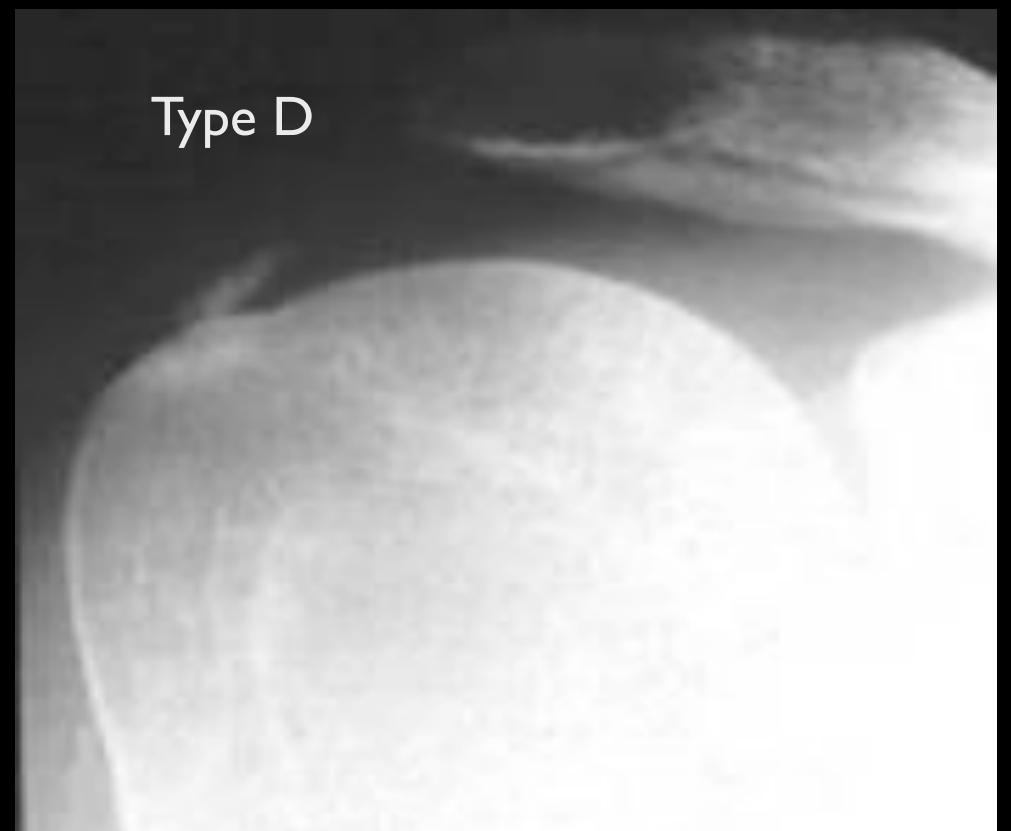
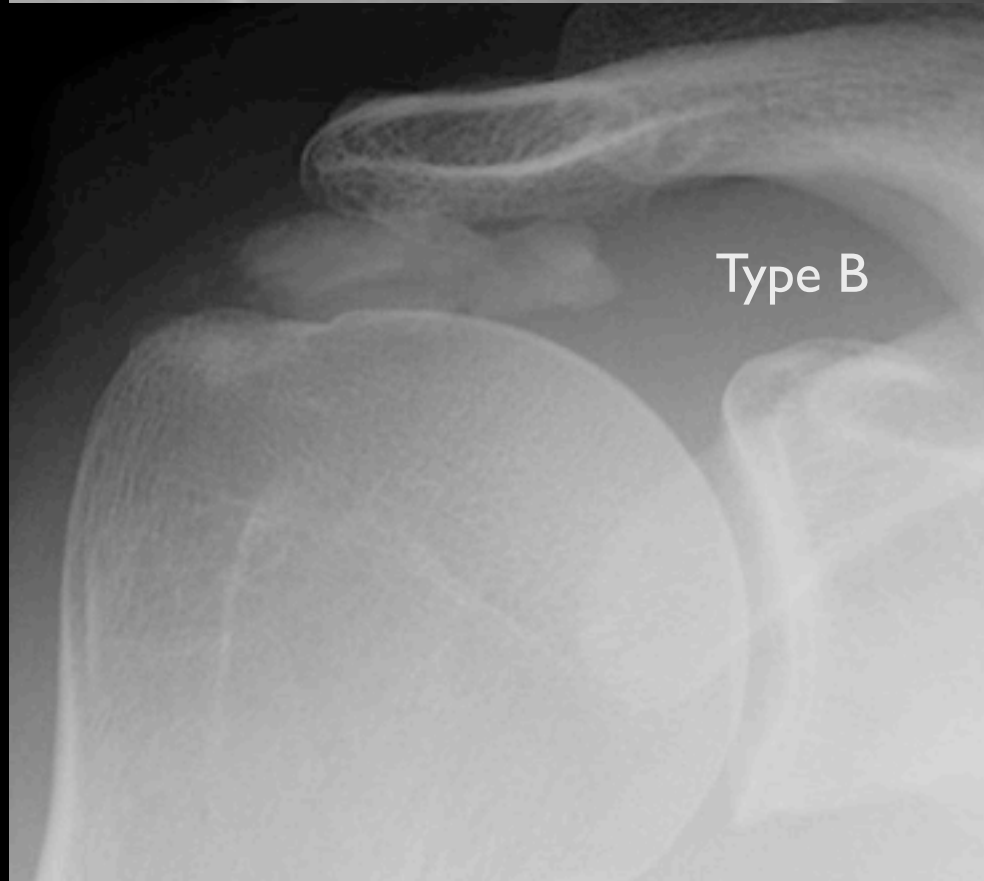
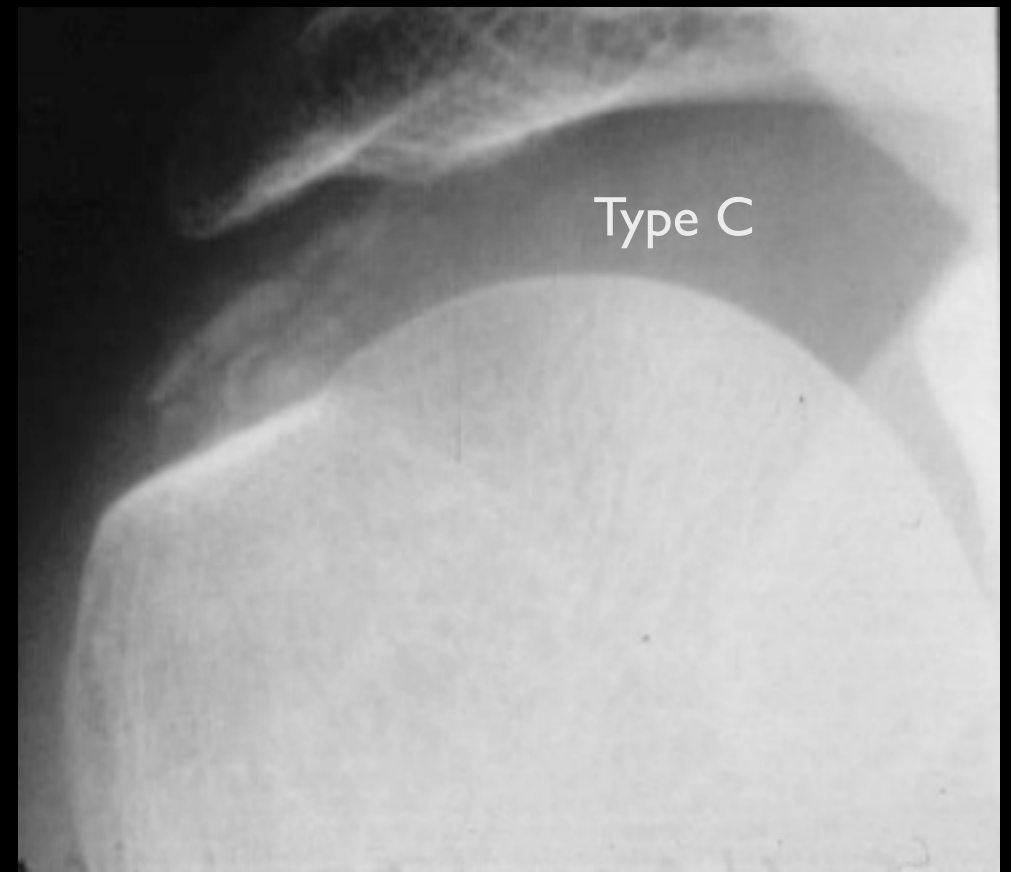


Ponction-lavage-aspiration des tendinopathies calcifiantes

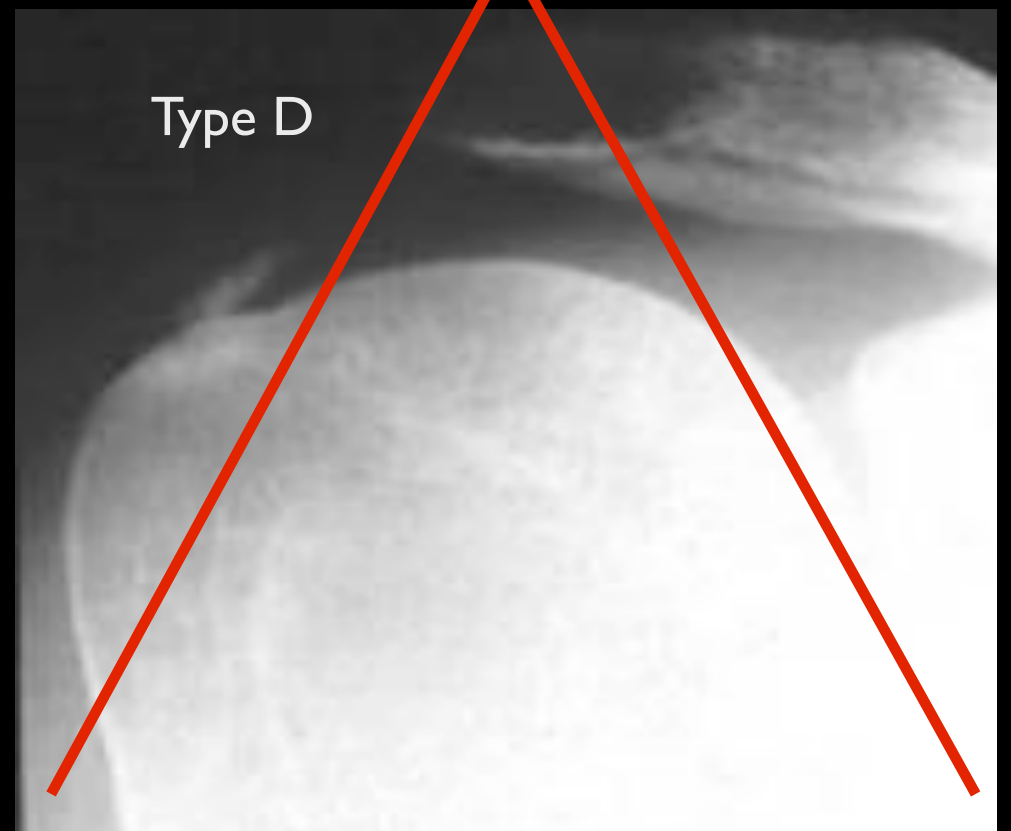
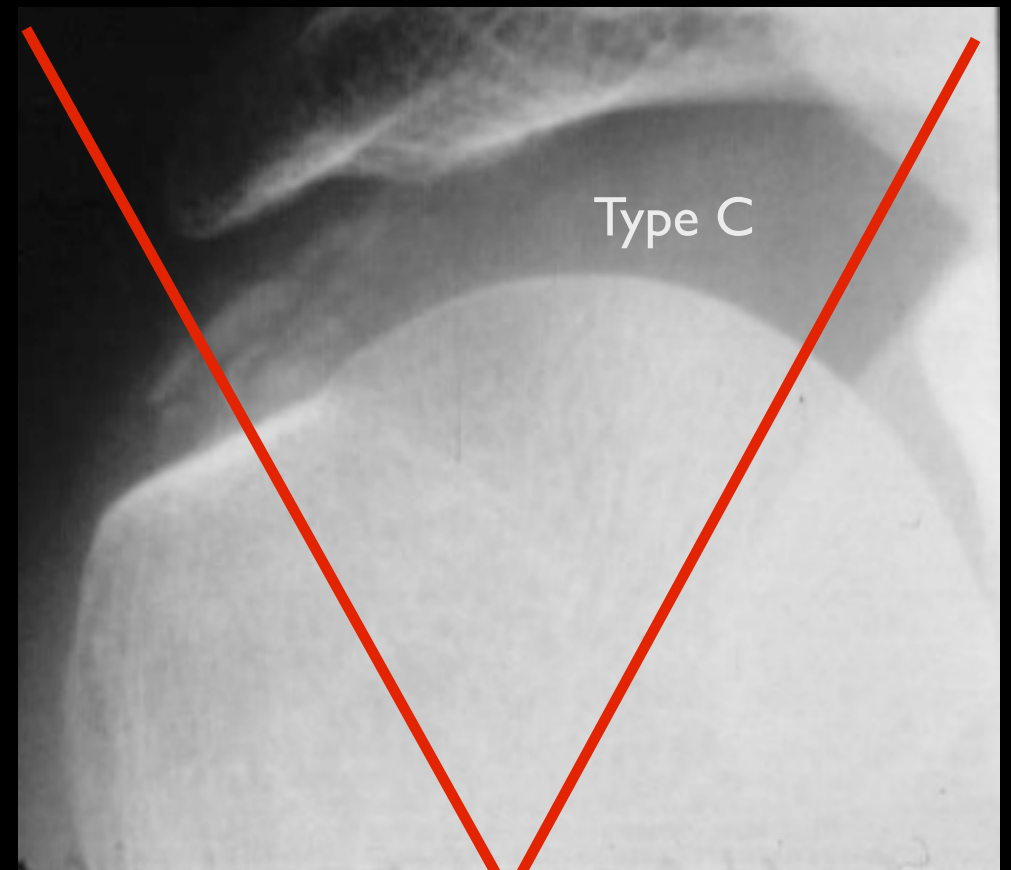
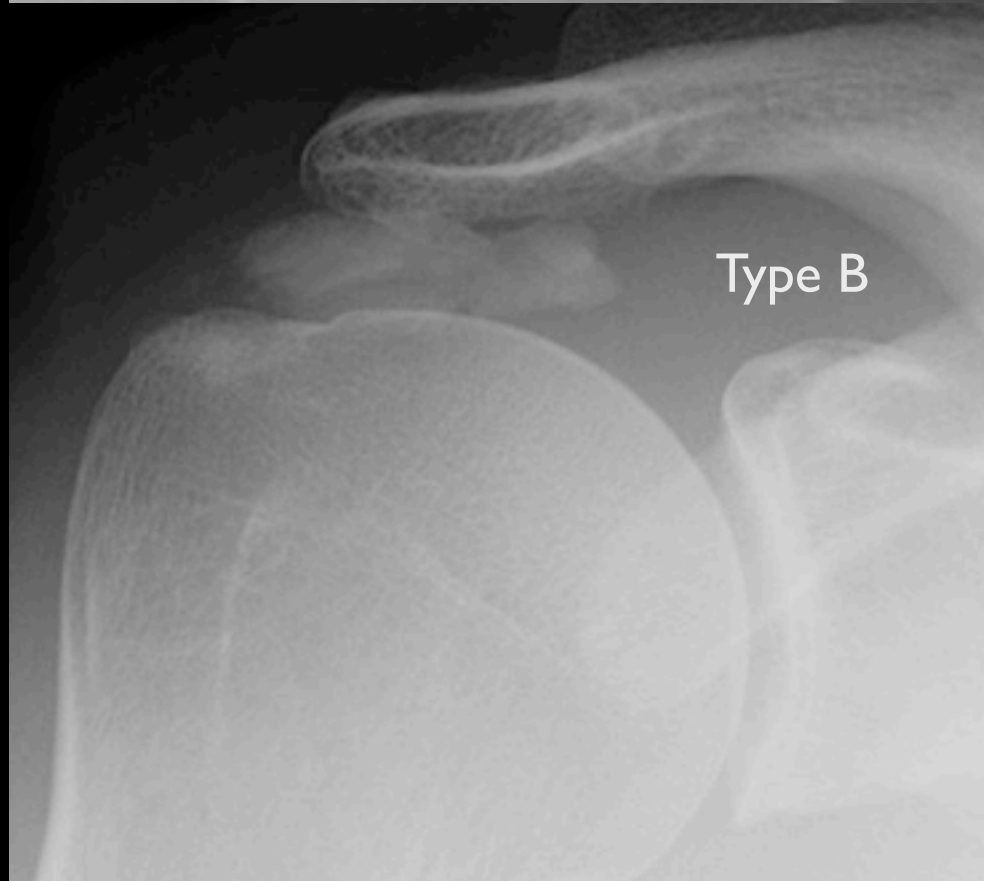
- dépôts d'hydroxyapatite
- prédominance féminine
- âge moyen
- SE > IE > SS
- Résorption spontanée la plus fréquente
- Scapalgies chroniques



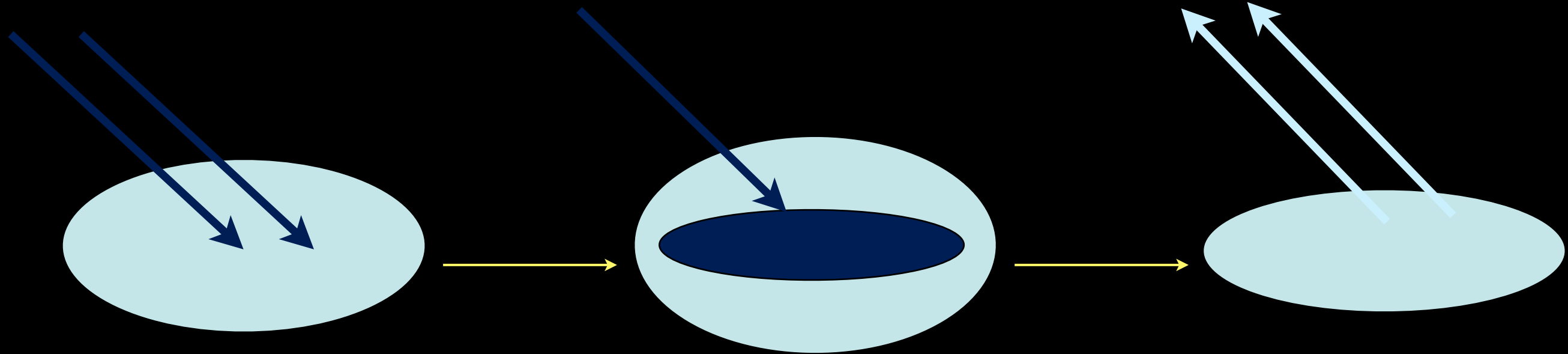
Tendinopathies calcifiantes - Indications des PLA



Tendinopathies calcifiantes - Indications des PLA



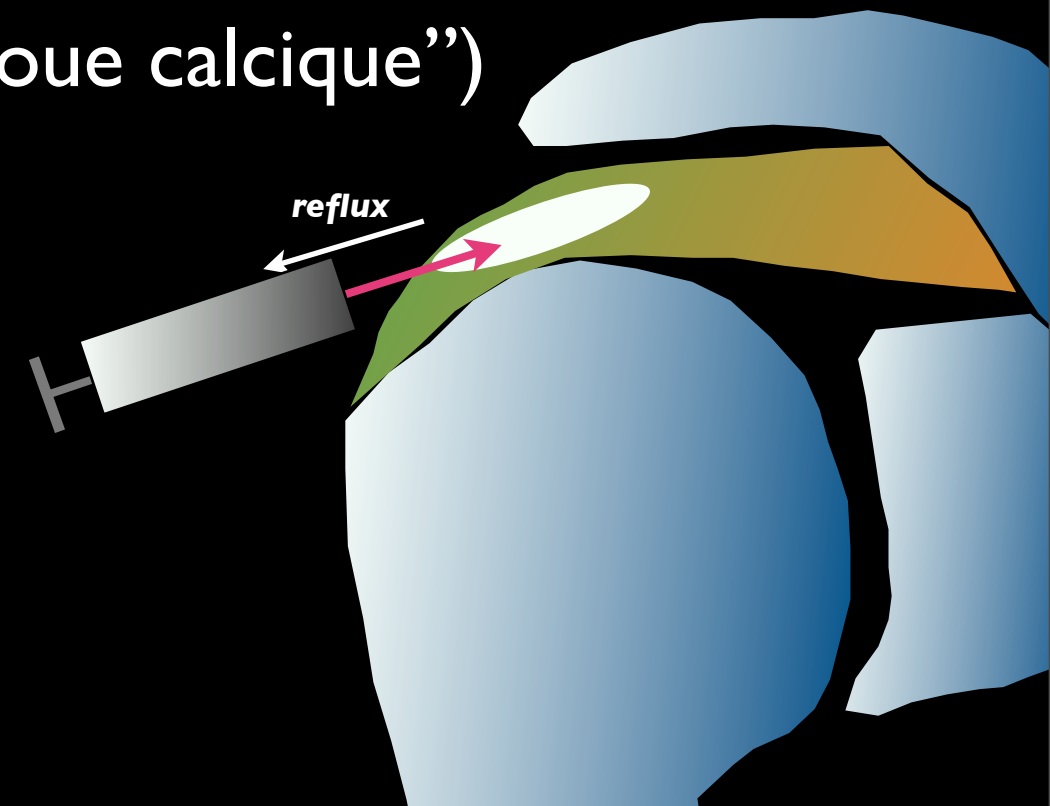
PLA des Tendinopathies calcifiantes - Principe



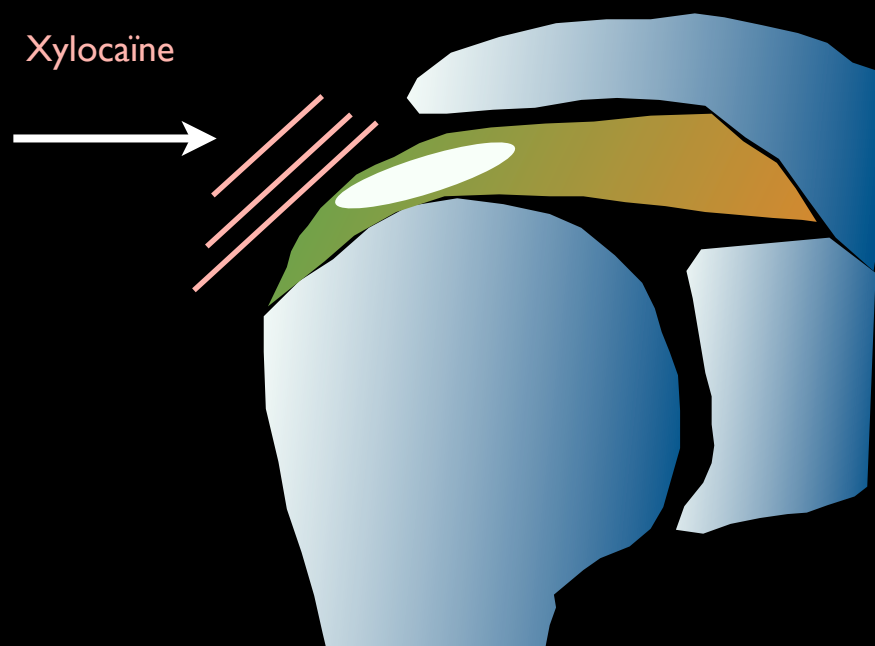
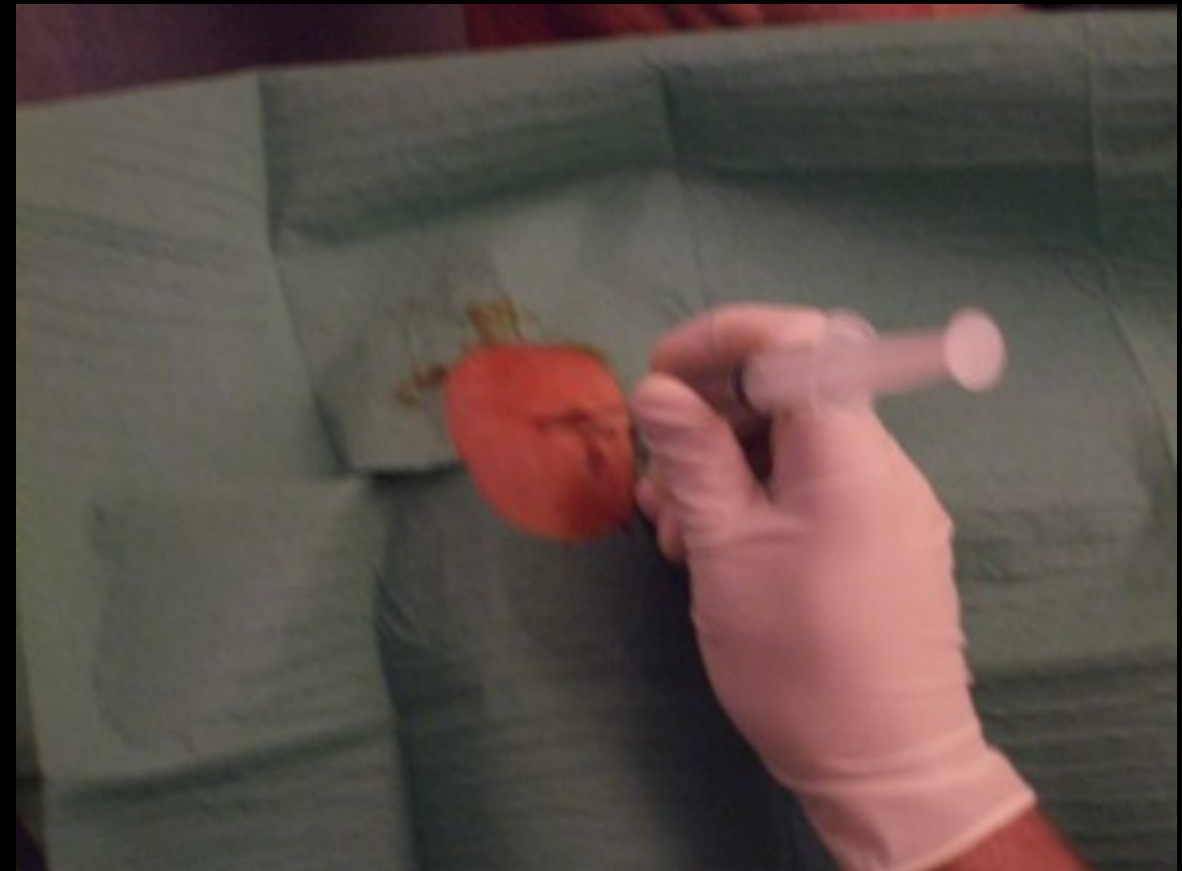
I. Mise en place de l'aiguille au sein de la calcification

II. Injection sous pression de sérum physiologique

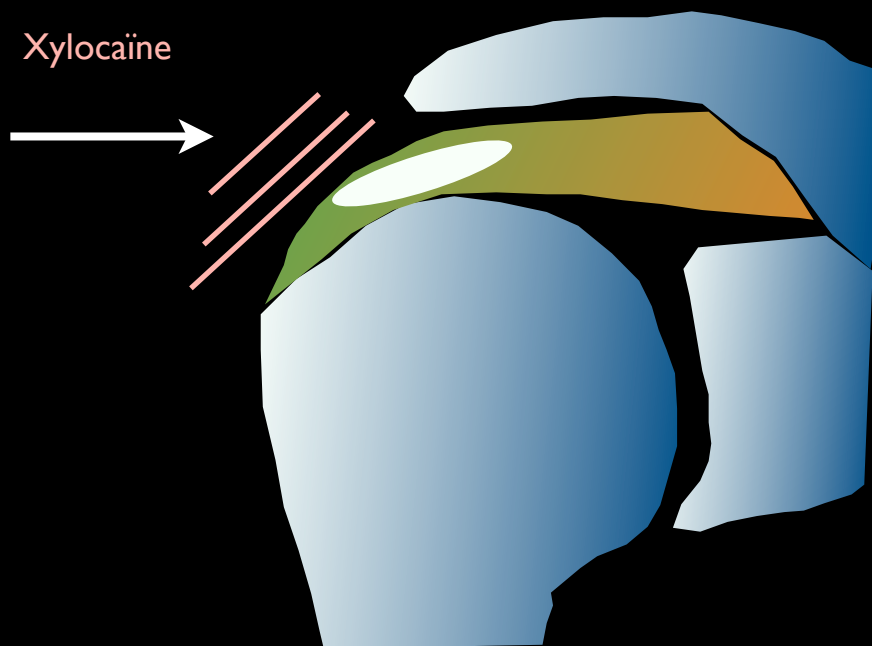
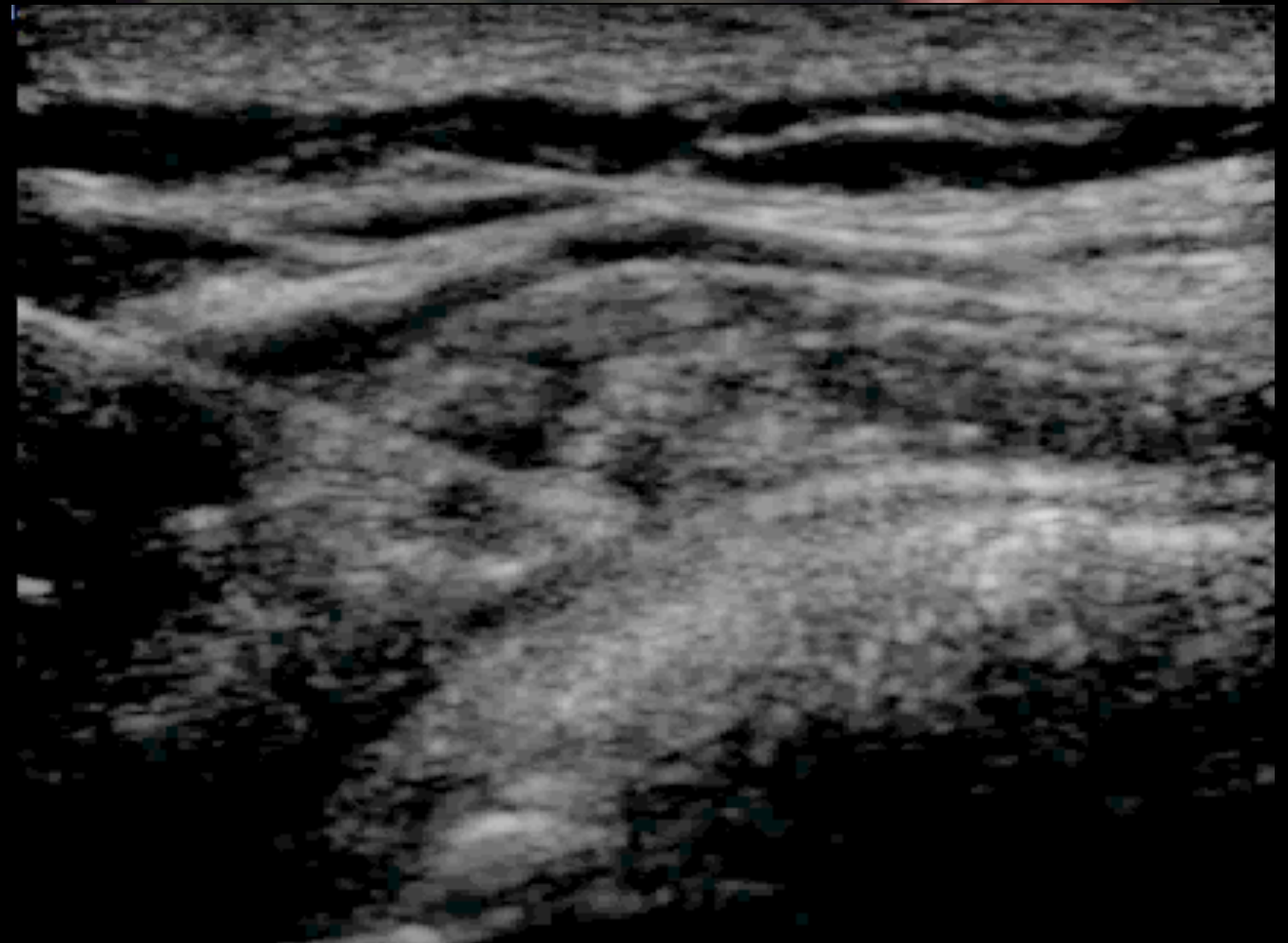
III. Recueil du mélange sérum + calcium (ou "boue calcique")



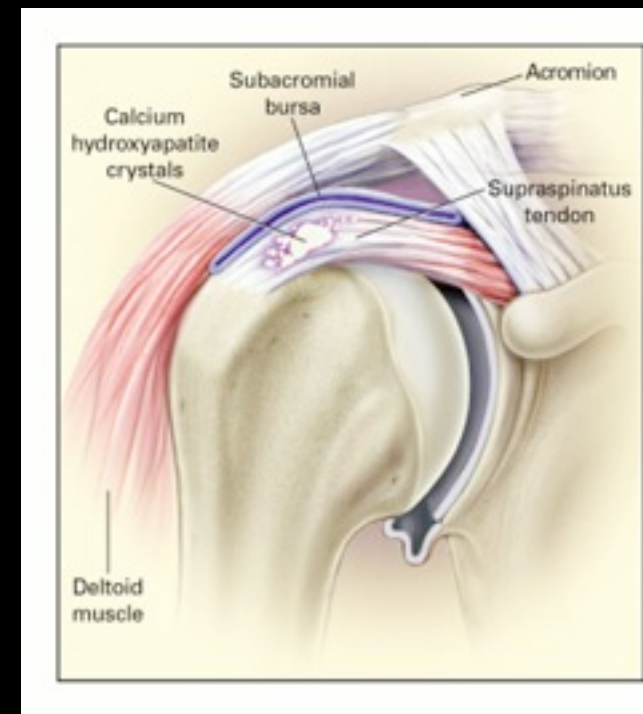
PLA des Tendinopathies calcifiantes - Analgésie



PLA des Tendinopathies calcifiantes - Analgésie

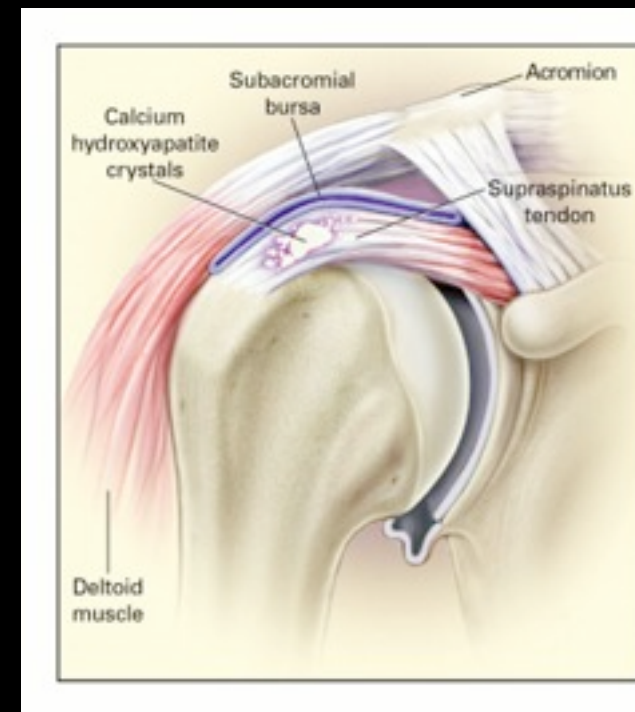
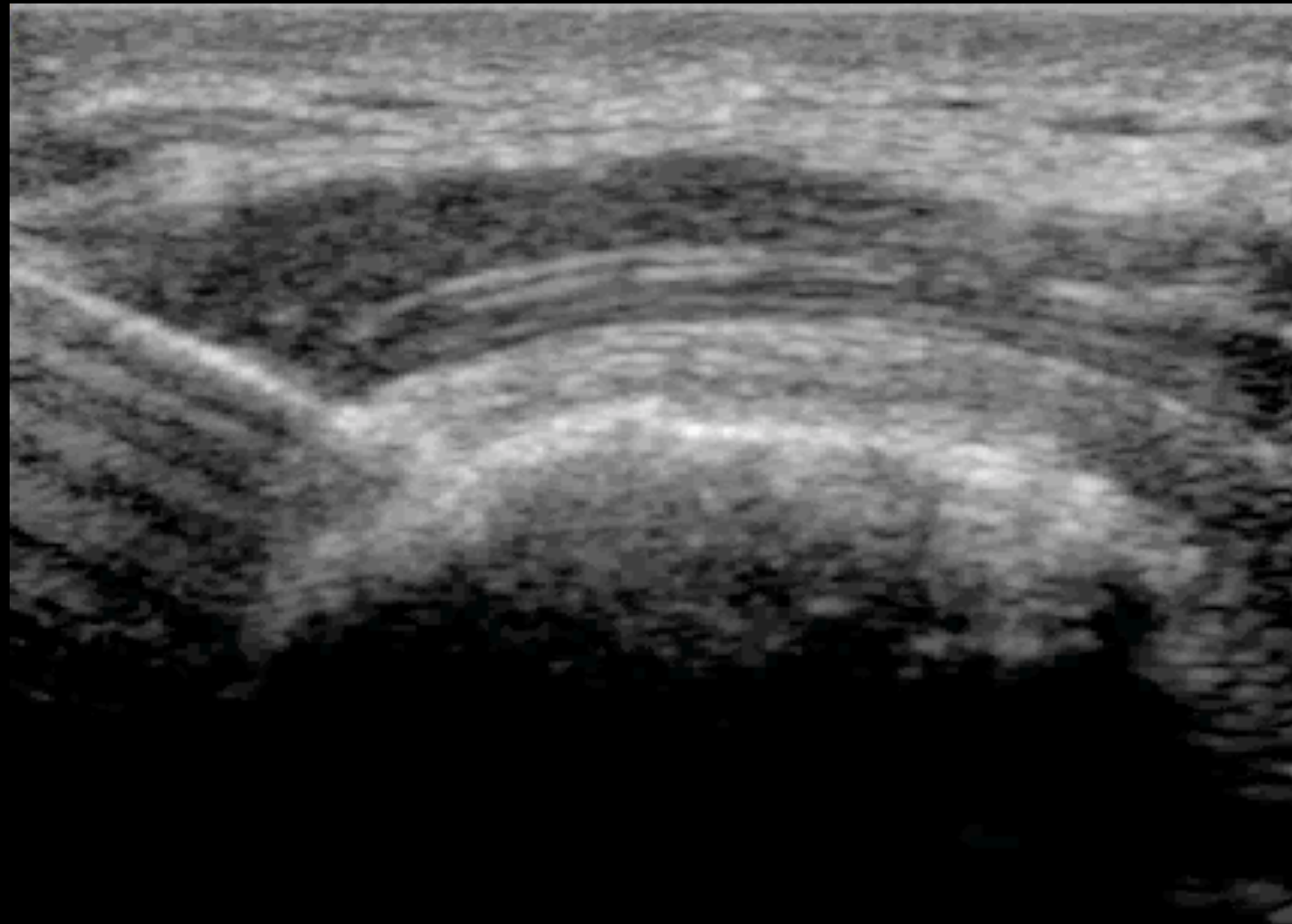


PLA des Tendinopathies calcifiantes - Ponction-Lavage



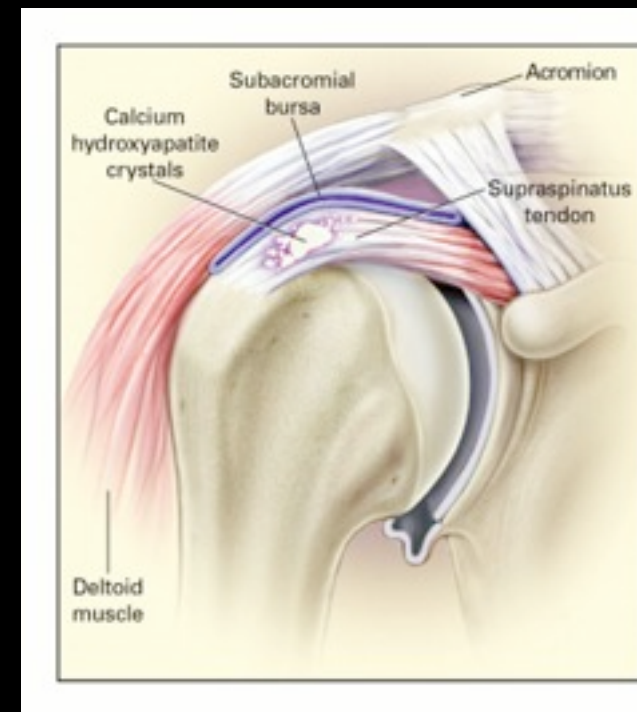
Debut: cône d'ombre

PLA des Tendinopathies calcifiantes - Ponction-Lavage



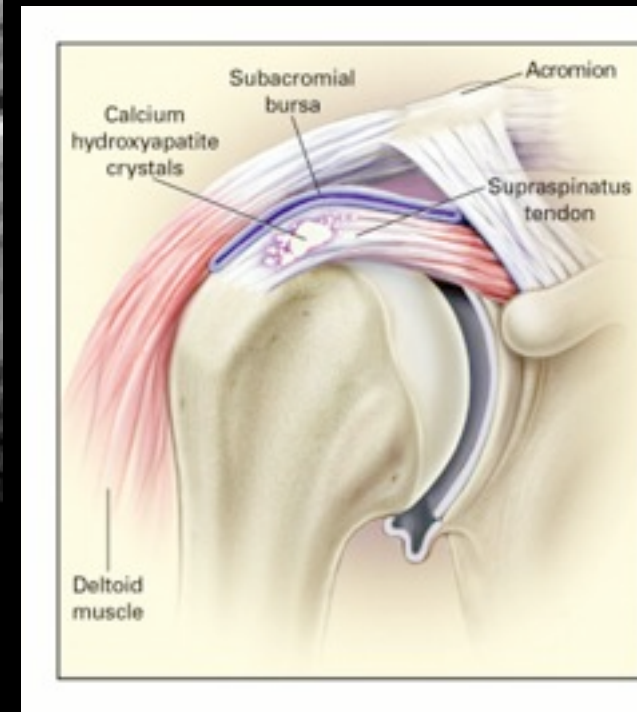
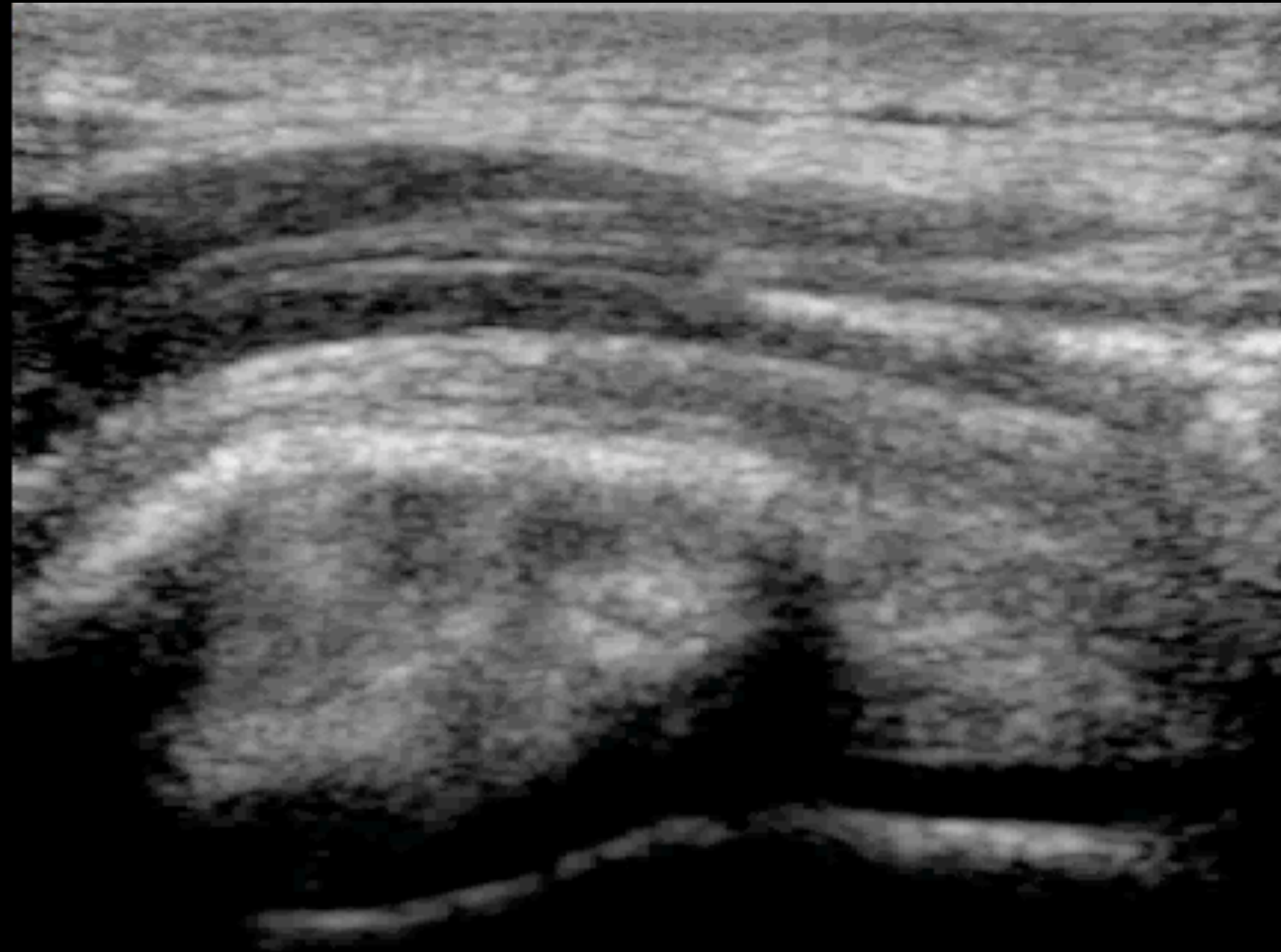
Debut: cône d'ombre

PLA des Tendinopathies calcifiantes - Ponction-Lavage



Fin: pas de cône d'ombre
Absence de reflux calcique

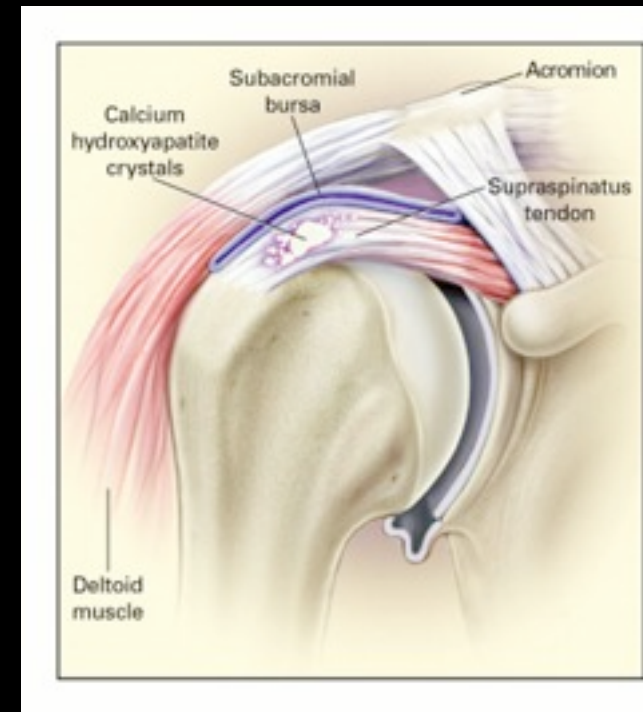
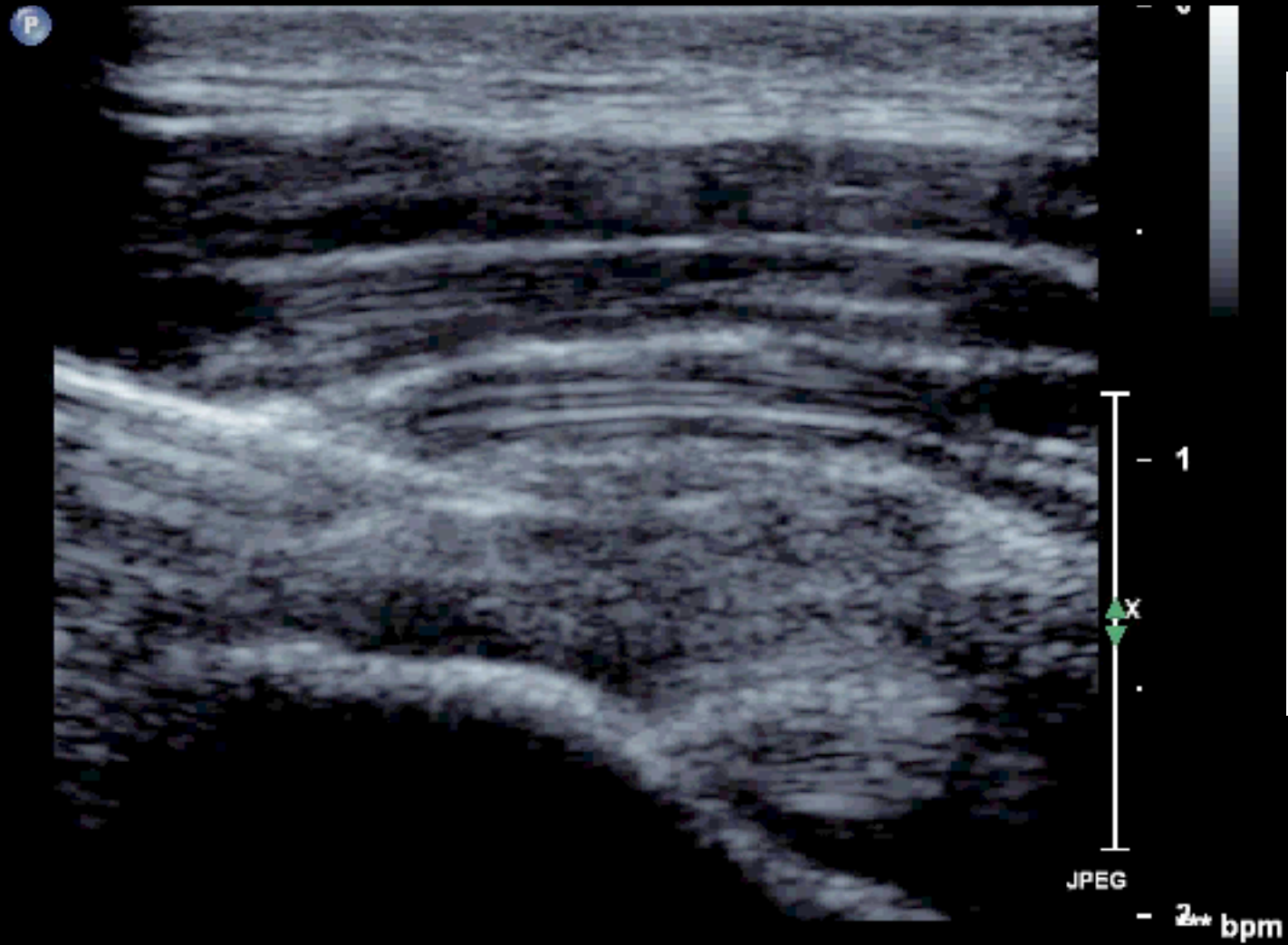
PLA des Tendinopathies calcifiantes - Ponction-Lavage



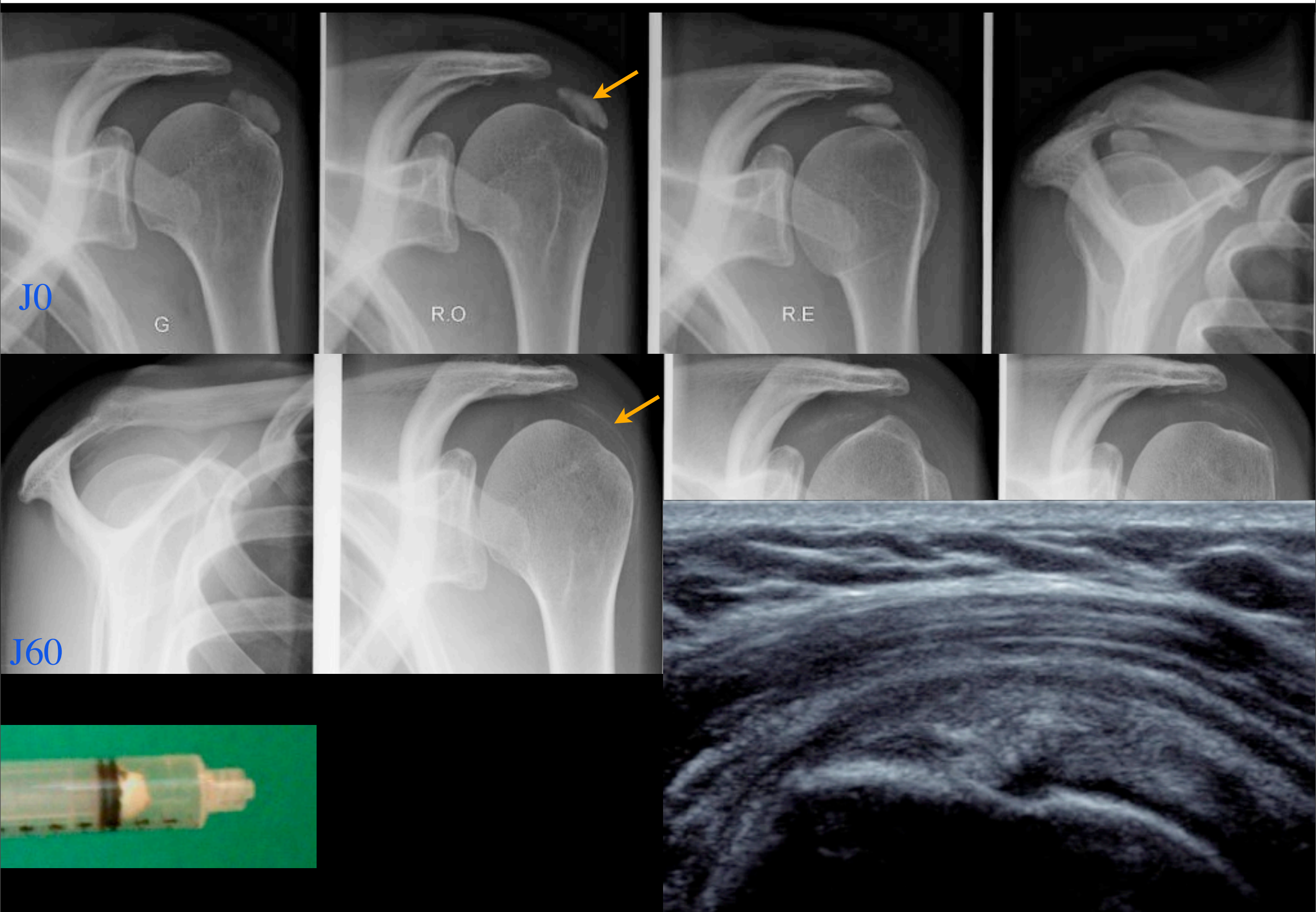
Fin: pas de cône d'ombre
Absence de reflux calcique

PLA des Tendinopathies calcifiantes - Infiltration

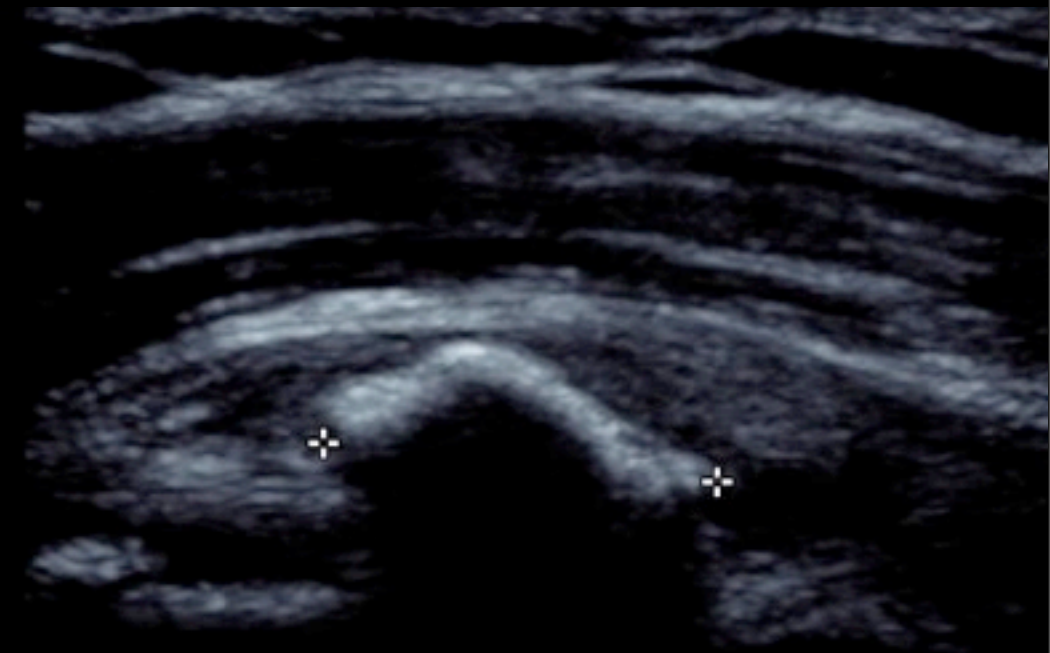
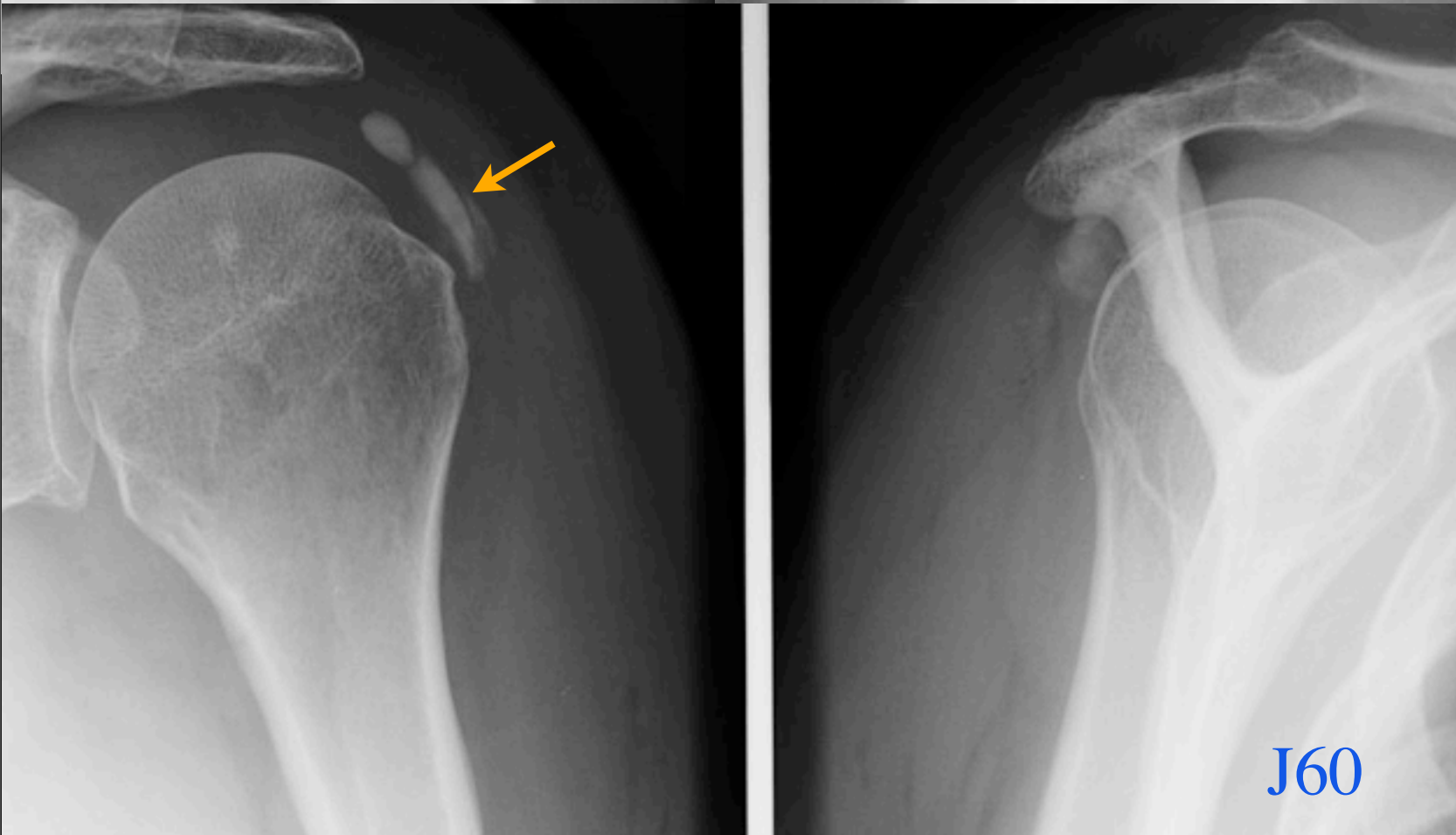
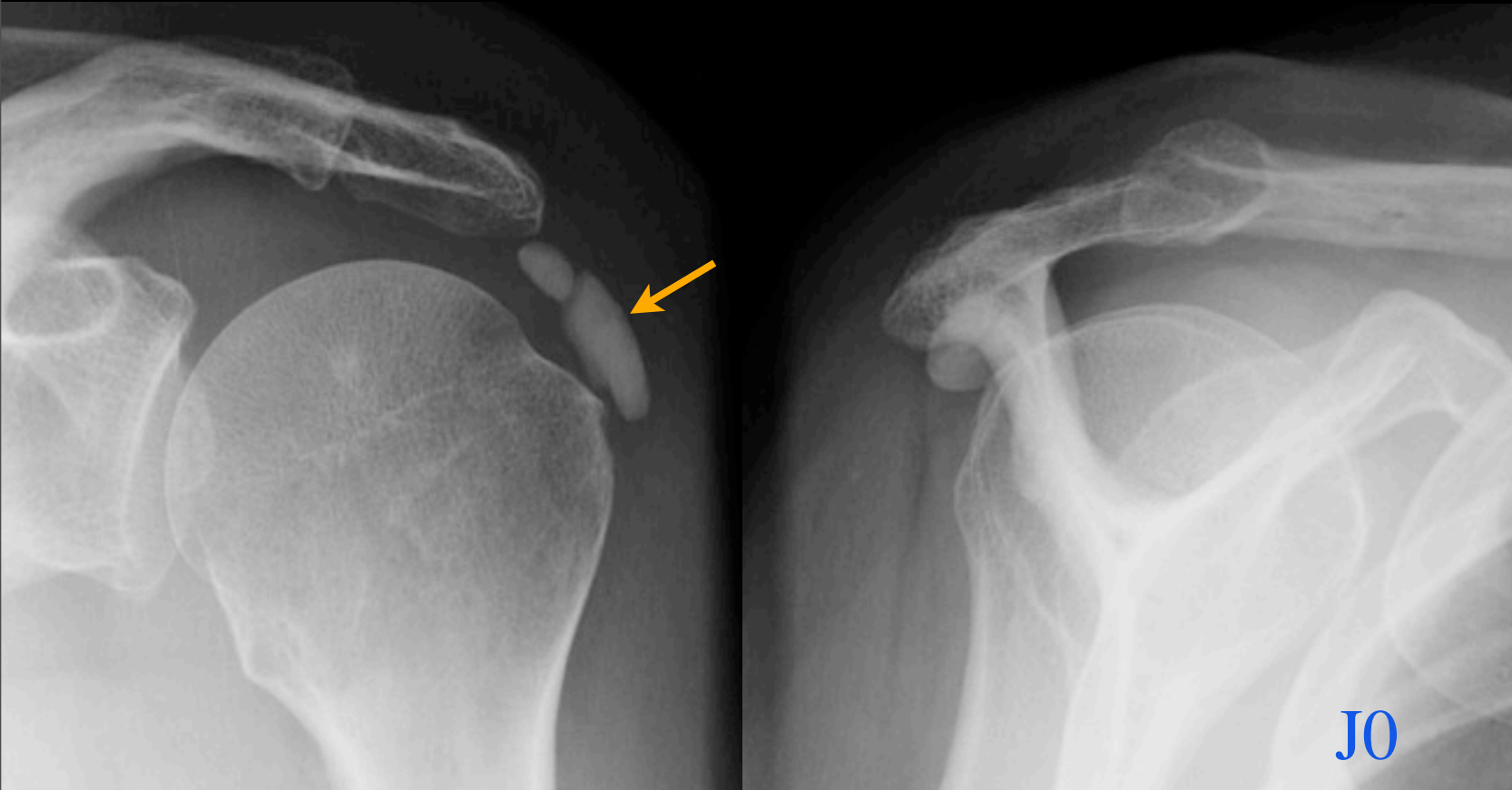
2D
83%
C 56
P Bas
Rés



PLA des Tendinopathies calcifiantes - Résultats



PLA des Tendinopathies calcifiantes - Résultats



US: persistance d'une calcification avec cône d'ombre postérieur

Reponctionner

PLA des Tendinopathies calcifiantes - Résultats



Sonographically Guided Percutaneous Needle Lavage in Calcific Tendinitis of the Shoulder: Short- and Long-Term Results

- ✓ 67 épaules traitées chez 65 patients
- ✓ SE: 57 / IE: 12 / SS: 3 (Multiples: 5)
- ✓ Ancienneté des douleurs: 30 mois
- ✓ Volume extrait moyen: 0,4 mL
- ✓ 11^{ème} séance: 16 patients

- ✓ Disparition de la calcification:
= S10: 65% - A 1 an: 89%
- ✓ Disparition complète des douleurs:
= S10: 29% - A 1 an: 69%

TABLE 1: Shoulder Scores and Measurements Before and After Treatment

Item Scored	Before Treatment (n = 67)	After Treatment	
		10 Weeks (n = 67)	1 Year (n = 64)
SPADI pain score (points) ^a	20–98 (mean, 56.5)	0–86 (mean, 32)	0–74 (mean, 17.4)
SPADI disability score (points) ^b	0–86.3 (mean, 43.9)	0–72.5 (mean, 22)	0–64 (mean, 12.1)
SPADI total score	10–90.1 (mean, 50.2)	0–77.4 (mean, 27)	0–62.8 (mean, 14.7)
SPADI score < 10 ^c	0	22 (33%)	41 (64%)
Shoulder range of motion	510–1,280° (mean, 1,039°)	810–1,280° (mean, 1,187°)	940–1,280° (mean, 1,256°)
Full range of motion without pain ^d	1 (1.5%)	19 (28%)	44 (69%)

Note—SPADI = Shoulder Pain and Disability Index [19].

^a0 = no pain, 100 = maximum pain.

^b0 = no difficulty, 100 = unable to do.

^cNumber (%) of shoulders.

^dNumber (%) of shoulders having range of motion of 1,280° on examination.

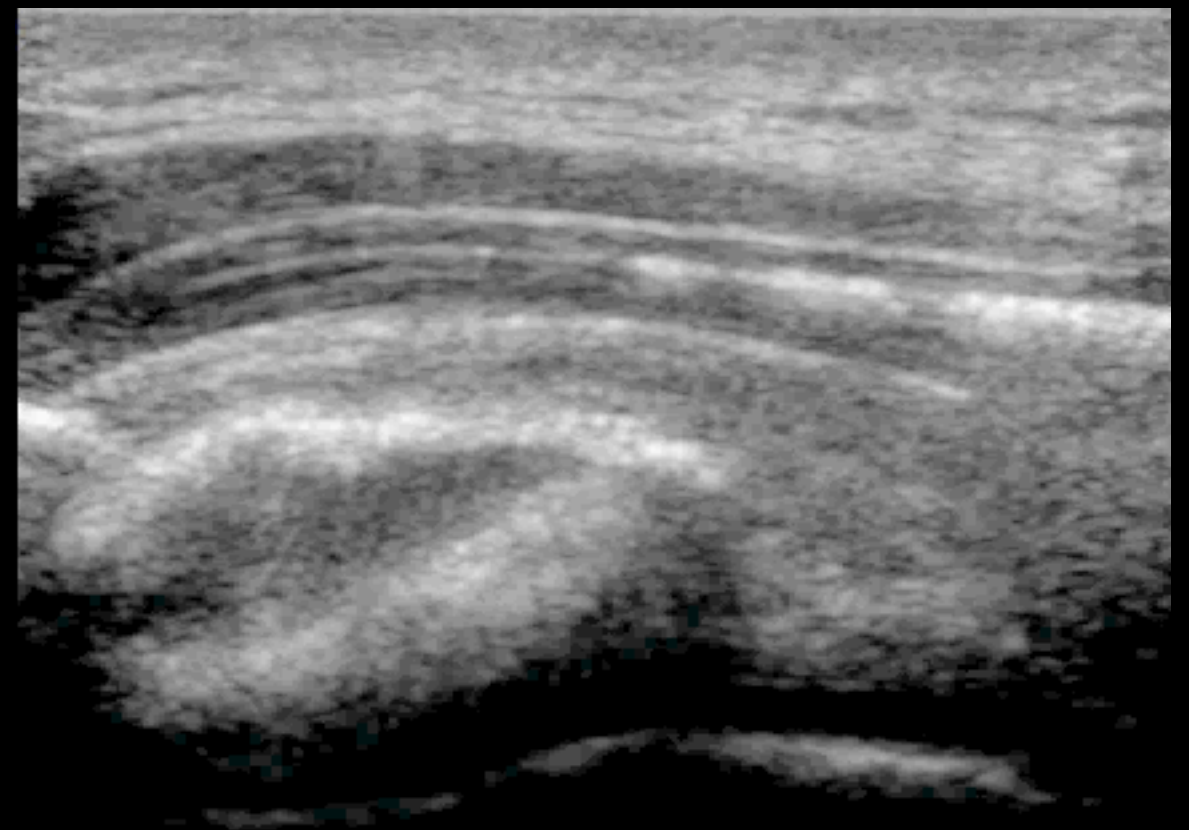
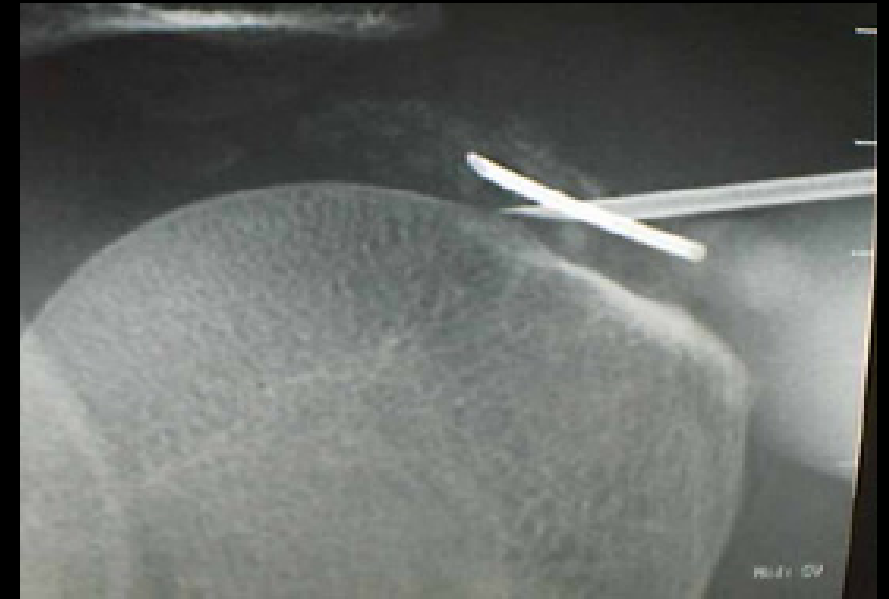
TABLE 2: Shoulder Calcifications on Radiographs After Treatment

Calcifications	Time After Aspiration and Lavage		
	5 Weeks (n = 67)	10 Weeks (n = 67)	1 Year (n = 64)
No changes	7 (10.4)	5 (7.5)	2 (3.1)
Lower density	14 (20.9)	9 (13.4)	2 (3.1)
Lower volume	12 (17.9)	9 (13.4)	3 (4.7)
Scant remainder	27 (40.3)	27 (40.3)	7 (10.9)
None	7 (10.4)	17 (25.4)	50 (78.1)

Note—Data are numbers (%) of shoulders.

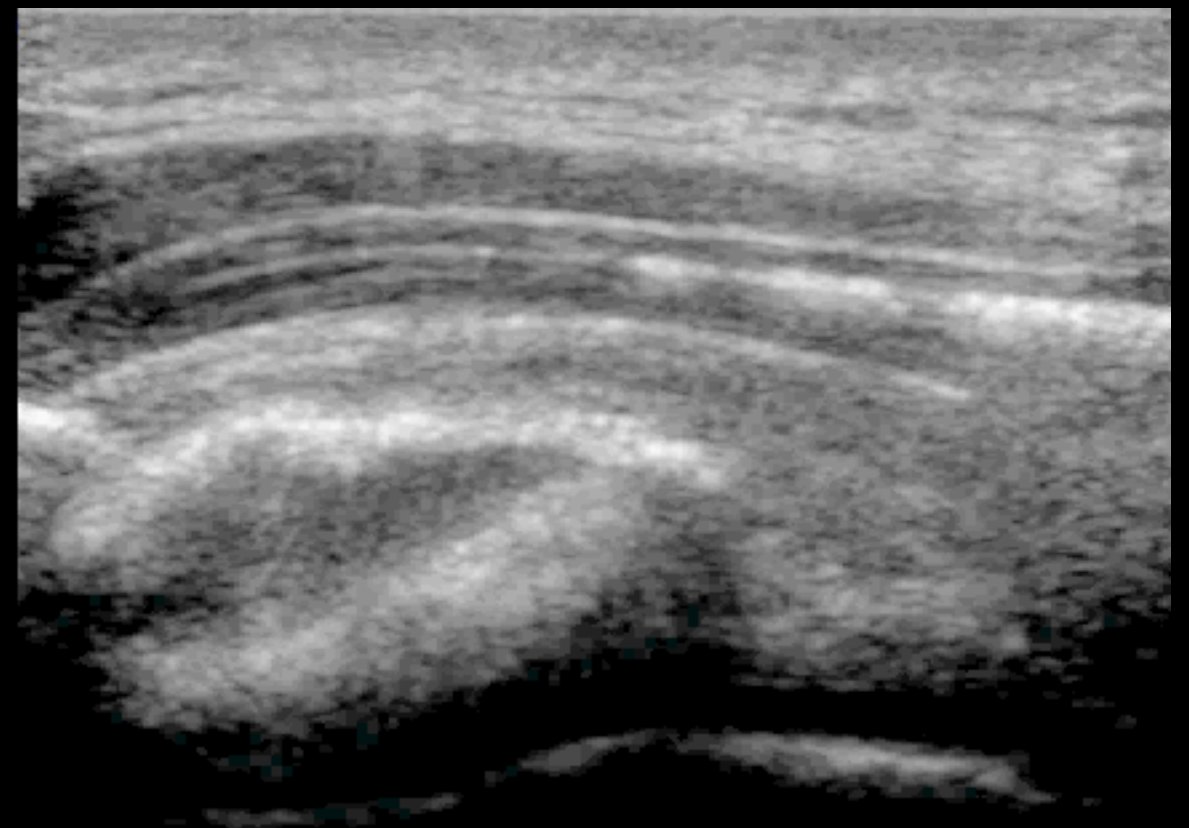
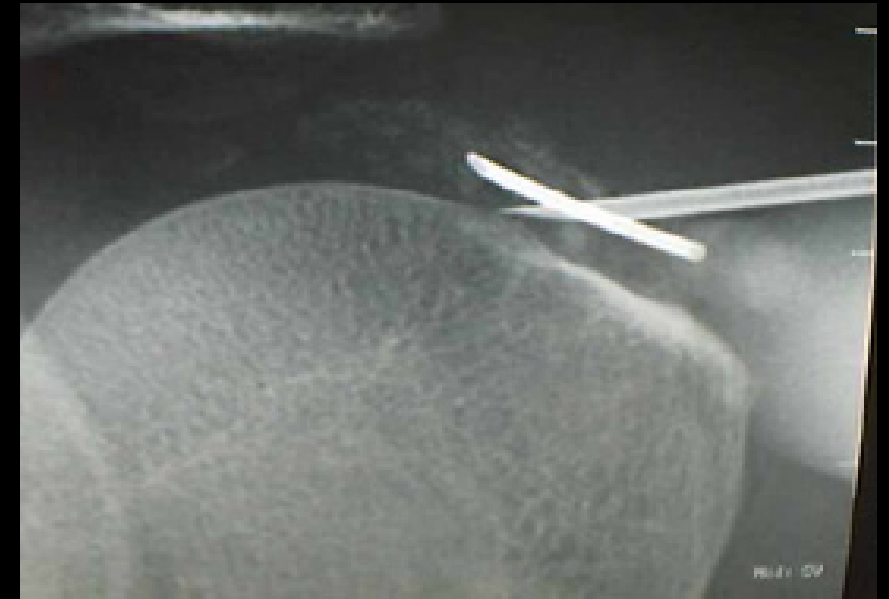
PLA des Tendinopathies calcifiantes - Avantages

- Par rapport à la ponction-trituration:
 - Non-irradiant
 - Non-délétère
 - Une seule aiguille
- Diminution rapide des symptômes
- Disparition de la calcification
- Plus efficace que les ondes de chocs
- Pas de rééducation
- Reprise rapide des activités
- Rapport bénéfice/coût élevé
- Pas de complication ou de contre-indication propre



PLA des Tendinopathies calcifiantes - Avantages

- Par rapport à la ponction-trituration:
 - Non-irradiant
 - Non-délétère
 - Une seule aiguille
- Diminution rapide des symptômes
- Disparition de la calcification
- Plus efficace que les ondes de chocs
- Pas de rééducation
- Reprise rapide des activités
- Rapport bénéfice/coût élevé
- Pas de complication ou de contre-indication propre



Indication: Tendinopathie calcifiante symptomatique

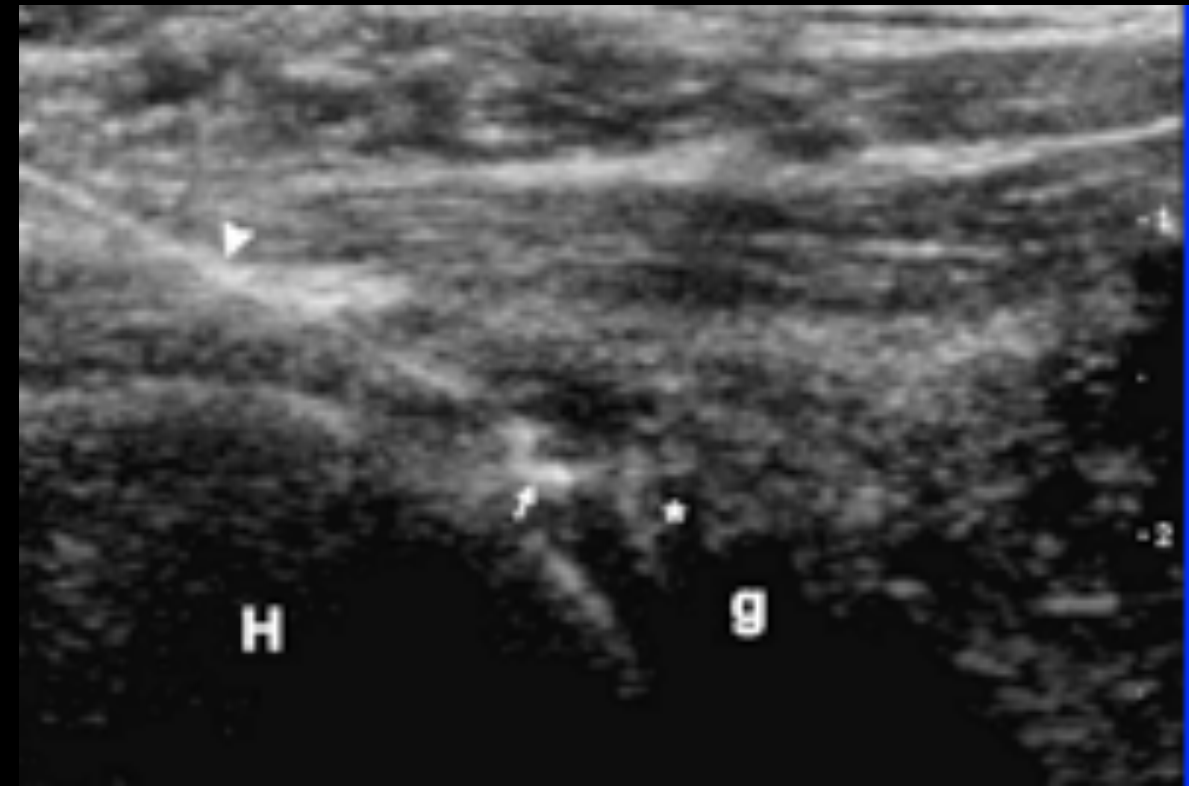
- Articulaires

- Péritendineuses:
bursites
téno-synovites

- Périligamentaires: conflits antéro-latéraux

- Périnerveuses: syndromes canauxiers

Infiltrations articulaires

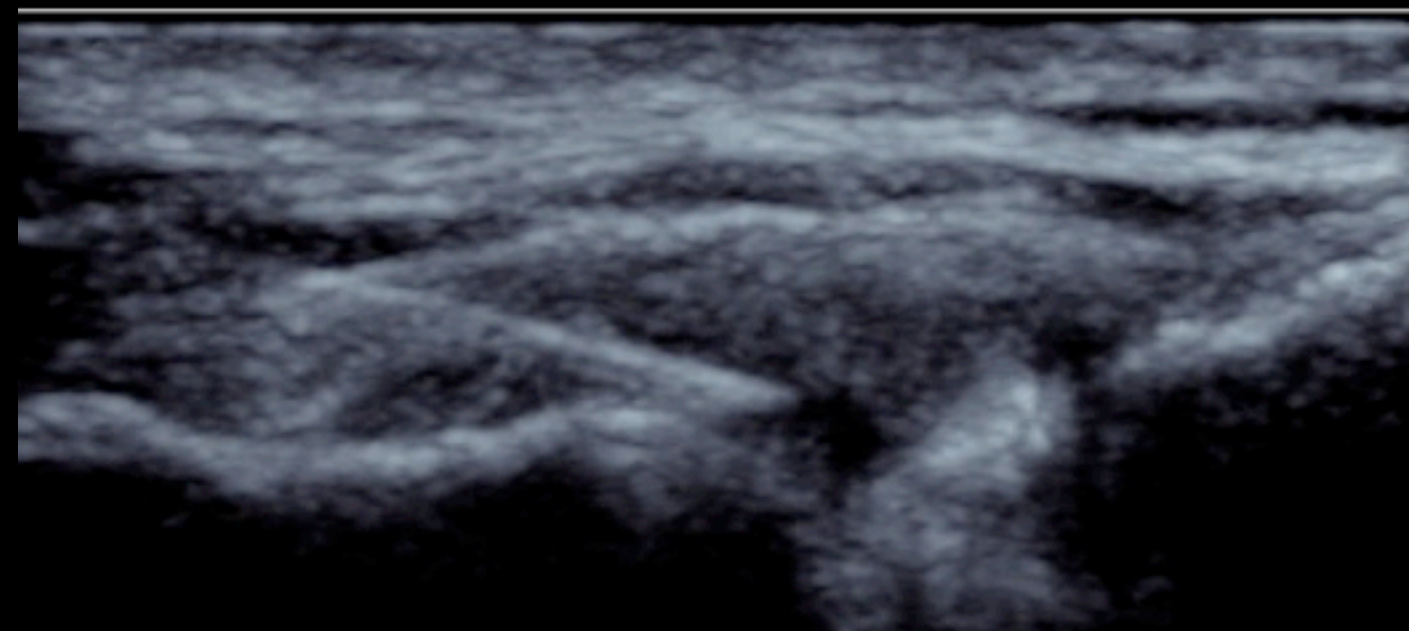


Grosses articulations ponctionnables sous échographie.
La voie arthrographique est néanmoins préférée.

Sonographically Guided Glenohumeral Joint Injection
Zwar, R. B. et al. Am. J. Roentgenol. 2004;183:48-50

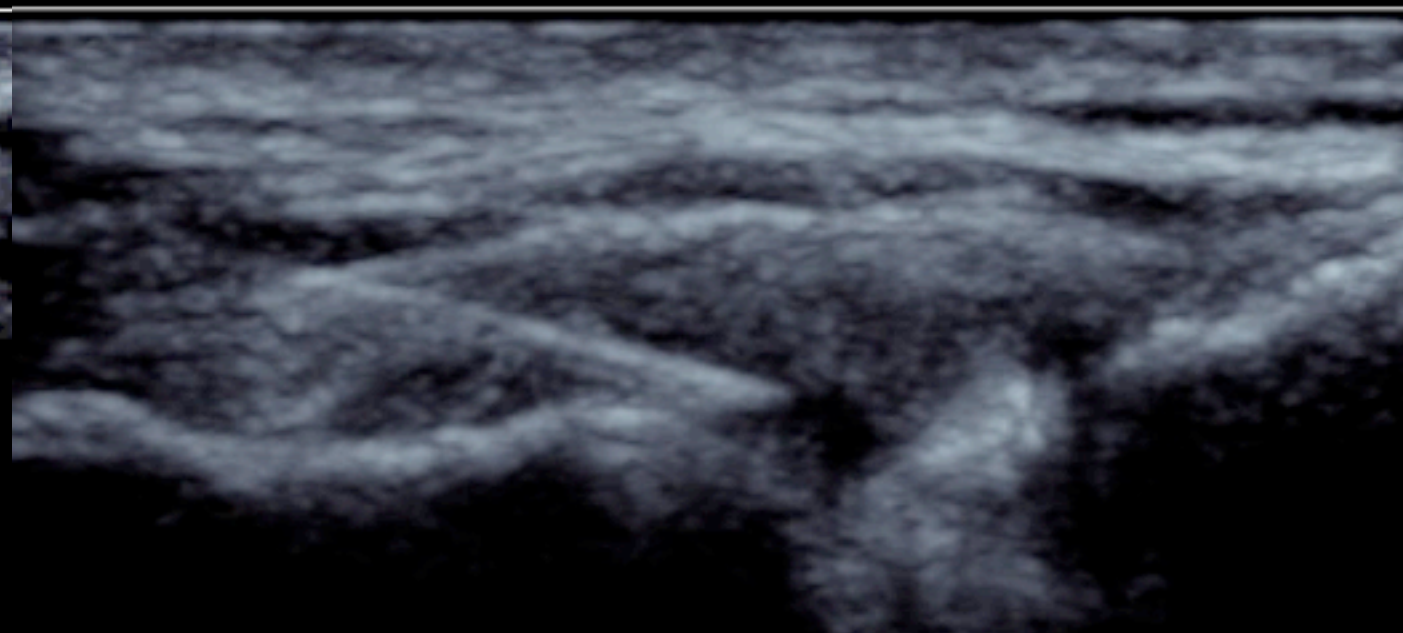
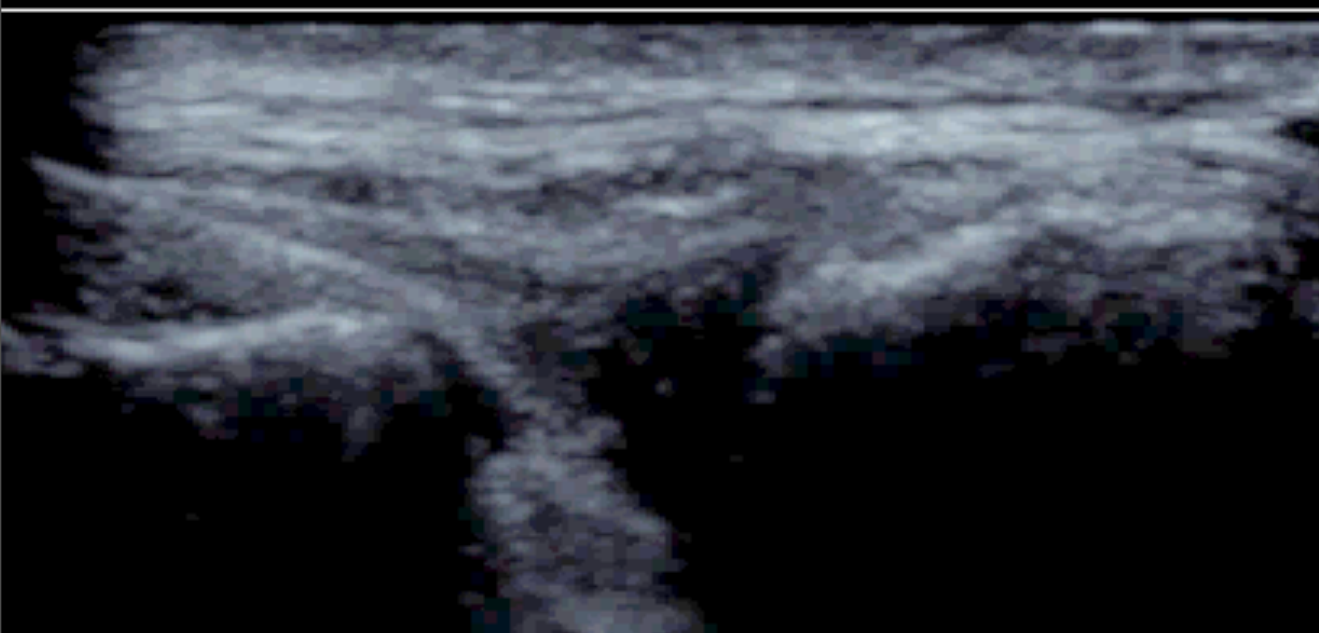
AJR

Infiltrations articulaires - Acromio-claviculaire



Petites articulations: le guidage échographique est préféré surtout pour les sujets corpulents.

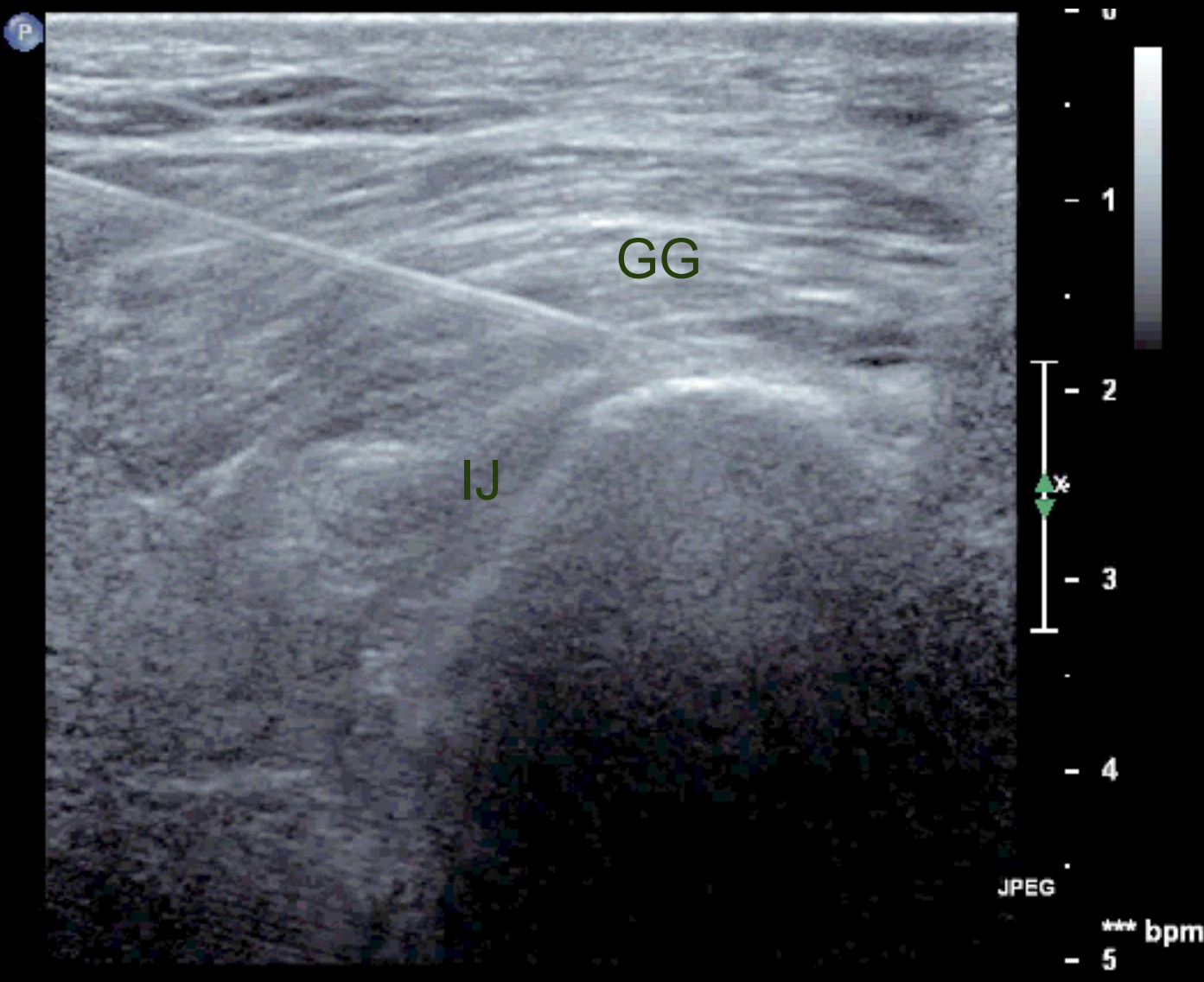
Infiltrations articulaires - Acromio-claviculaire



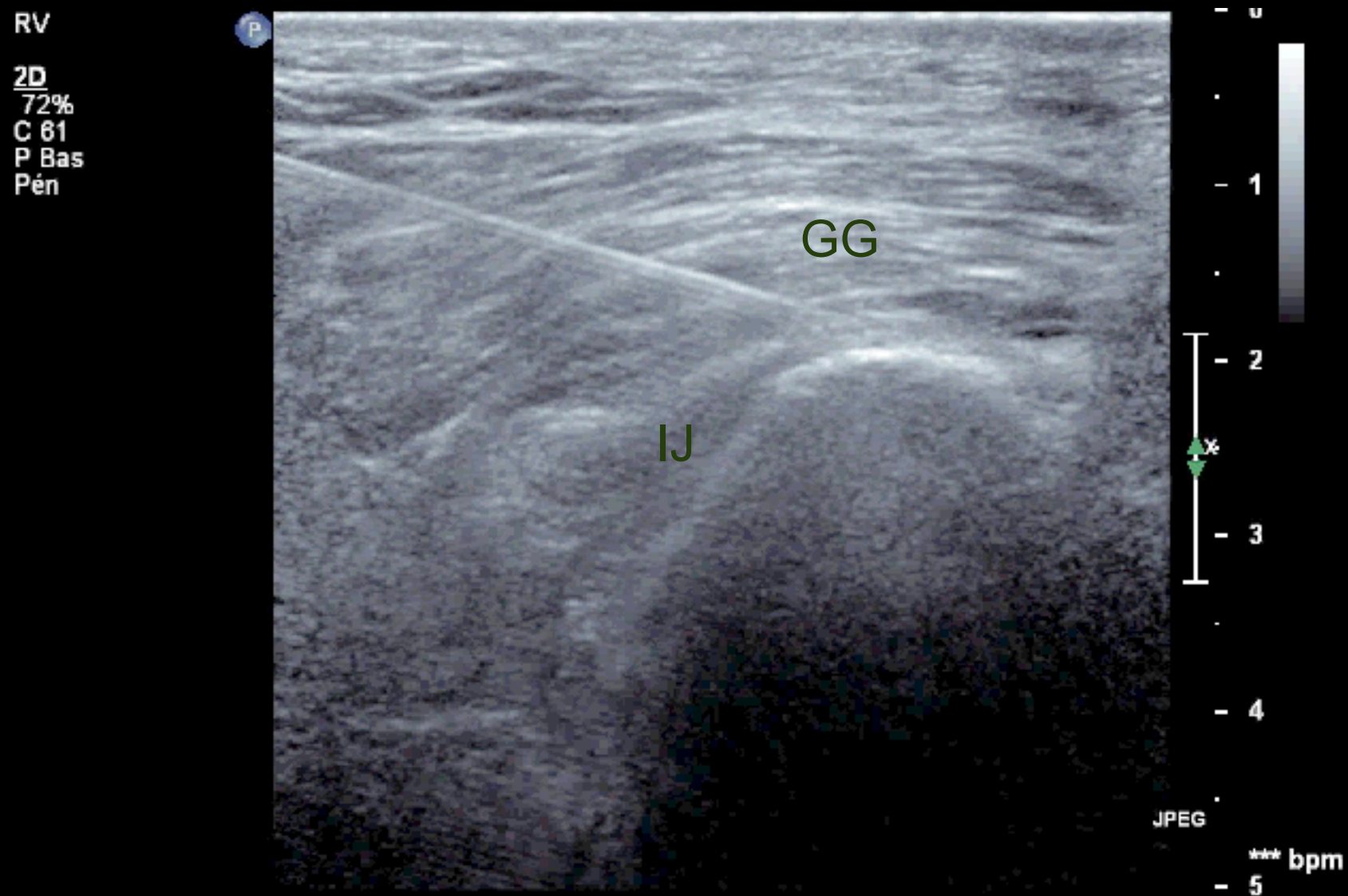
Petites articulations: le guidage échographique est préféré surtout pour les sujets corpulents.

Infiltrations péri-tendineuses

RV
2D
72%
C 61
P Bas
Pén

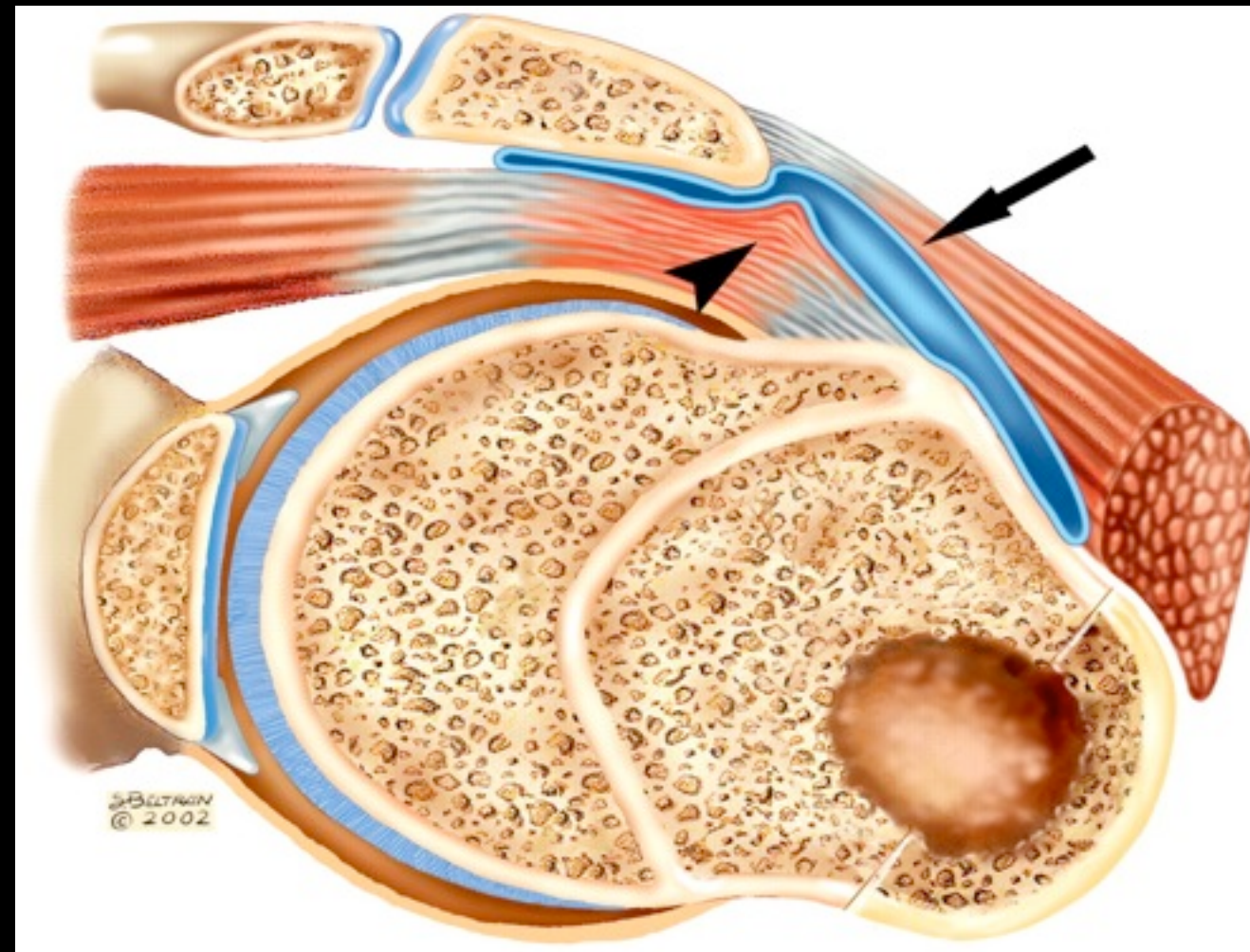


Ne jamais injecter en intratendineux!



Infiltrations péri-tendineuses - Bursites - BSAD

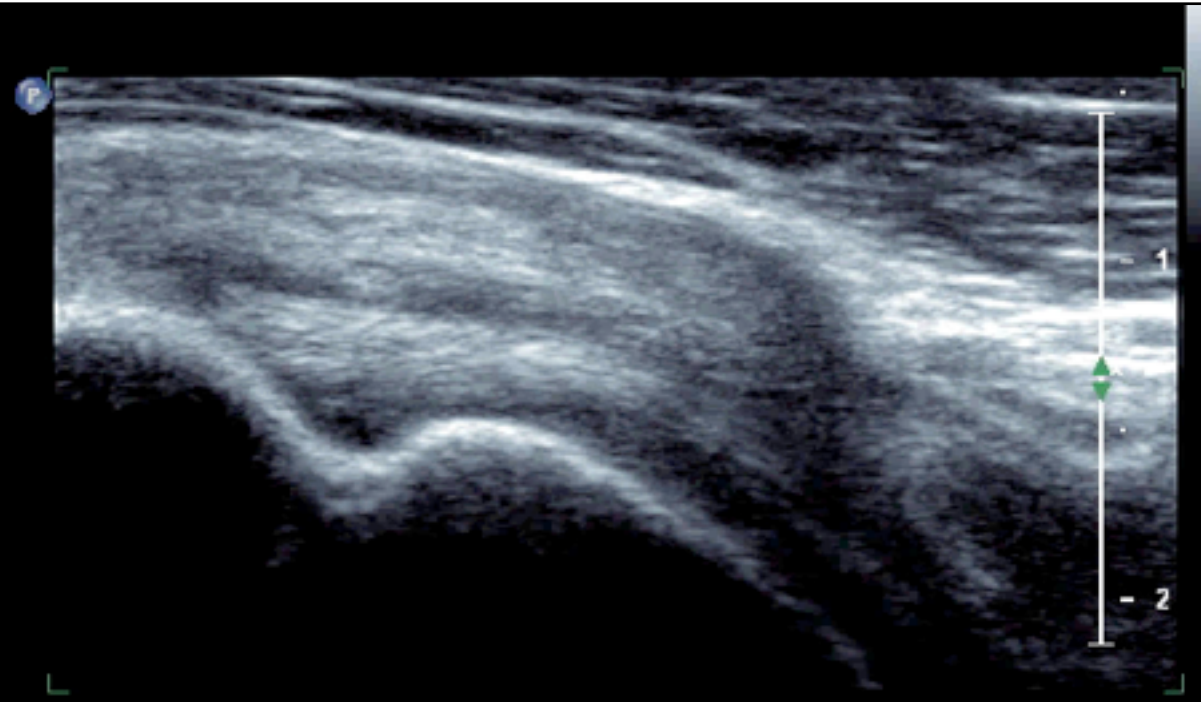
- Causes
 - traumatiques,
 - microtraumatiques,
 - microcristallines,
 - infectieuses.
- Conflit-sous-acromial +++
- Traitement symptomatique
- Test diagnostique



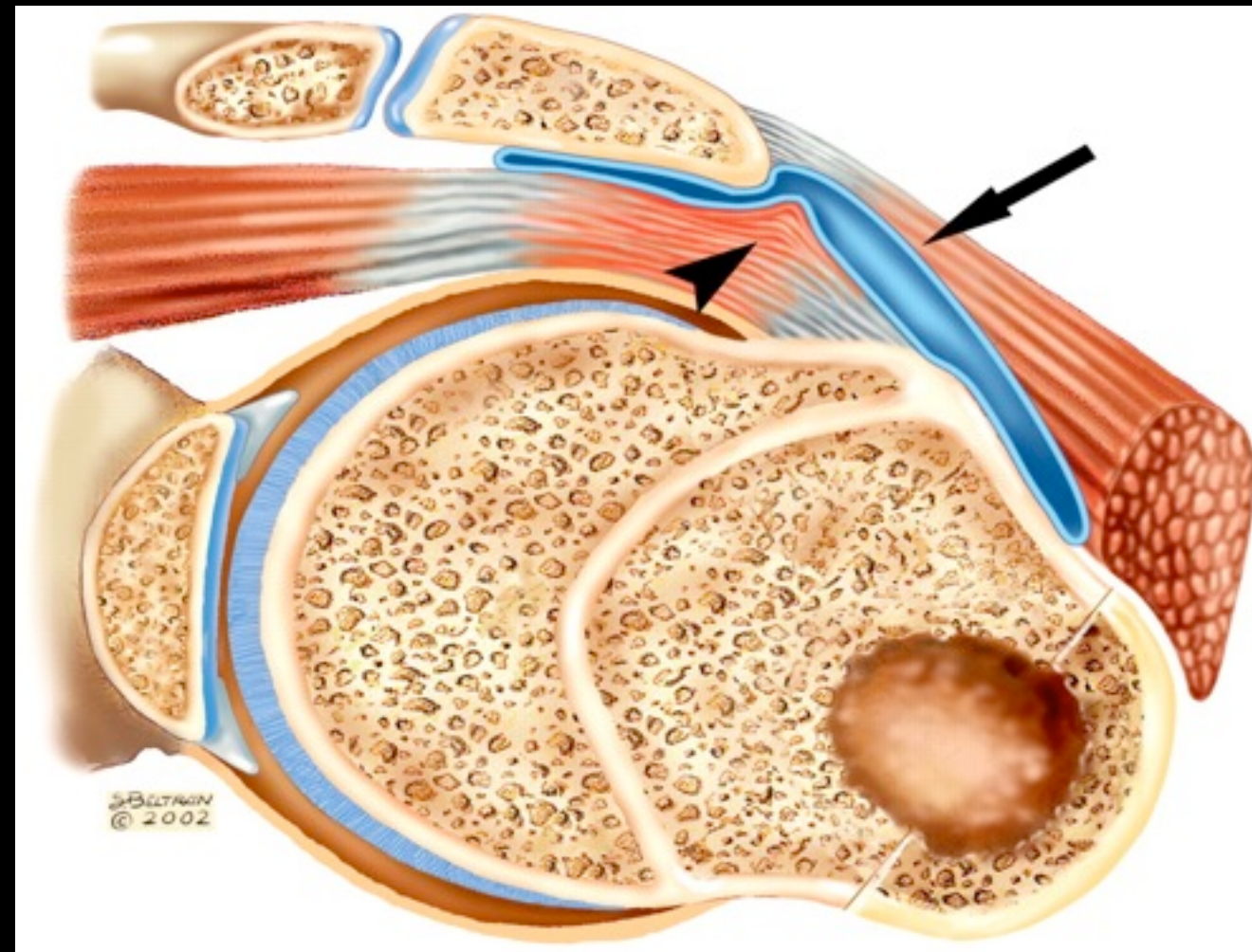
Dynamic Sonography Evaluation of Shoulder Impingement Syndrome. Bureau, N. J. et al. Am. J. Roentgenol. 2006

Infiltrations péri-tendineuses - Bursites - BSAD

87%
C 57
P Bas
Rés



- Causes
 - traumatiques,
 - microtraumatiques,
 - microcristallines,
 - infectieuses.
- Conflit-sous-acromial +++
- Traitement symptomatique
- Test diagnostique

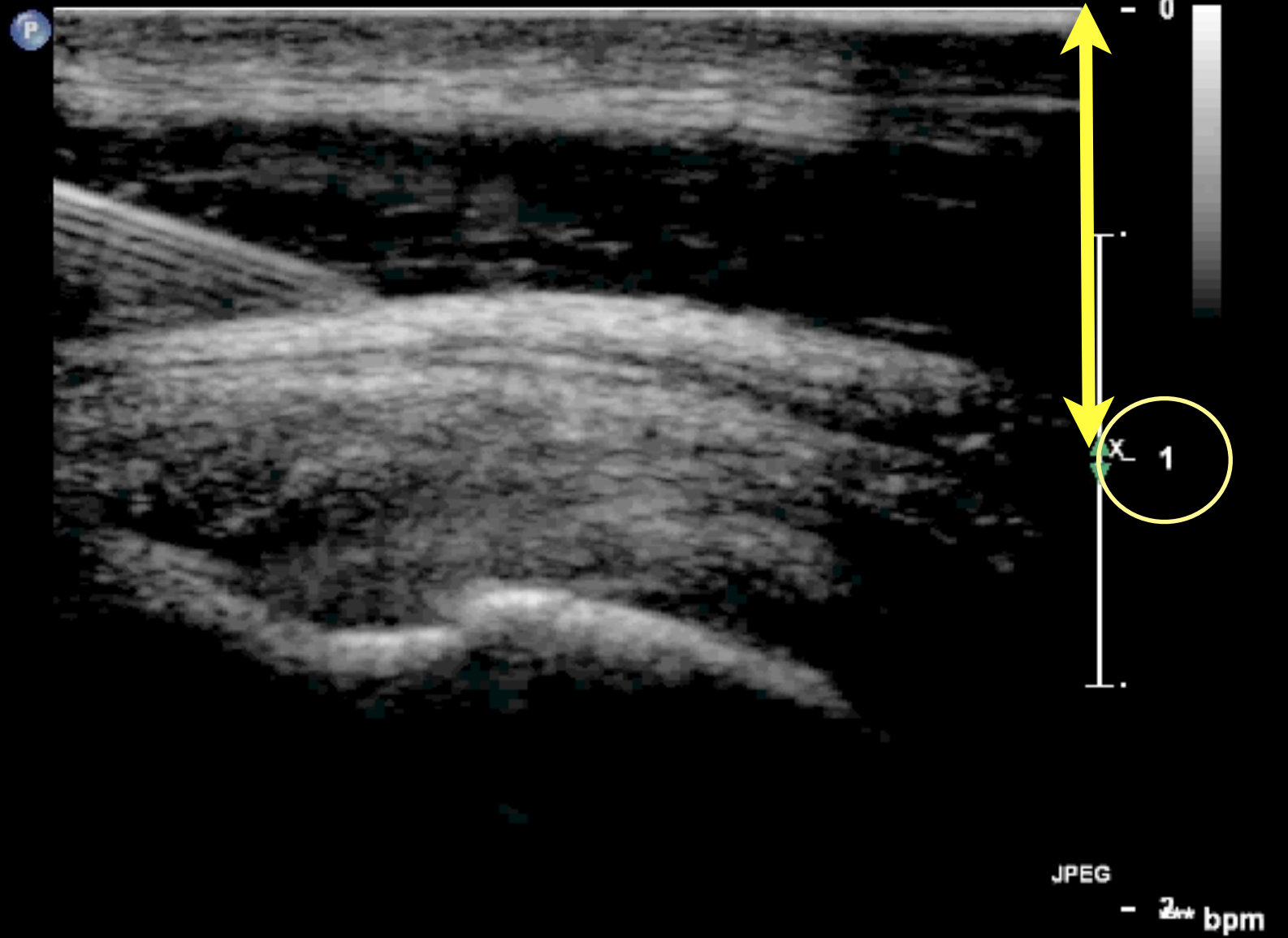


Dynamic Sonography Evaluation of Shoulder Impingement Syndrome. Bureau, N. J. et al. Am. J. Roentgenol. 2006

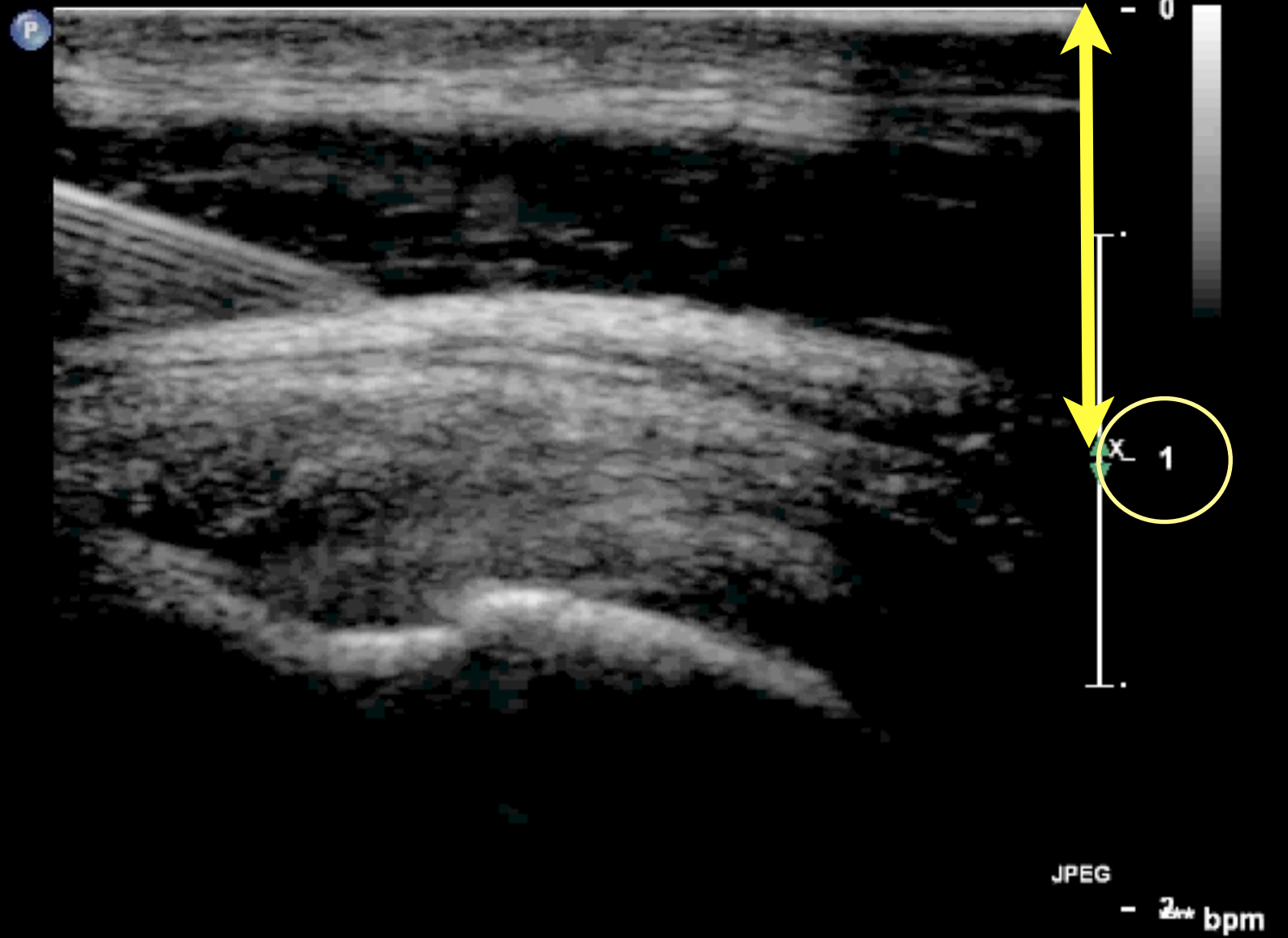
Infiltrations péri-tendineuses - Bursites - BSAD



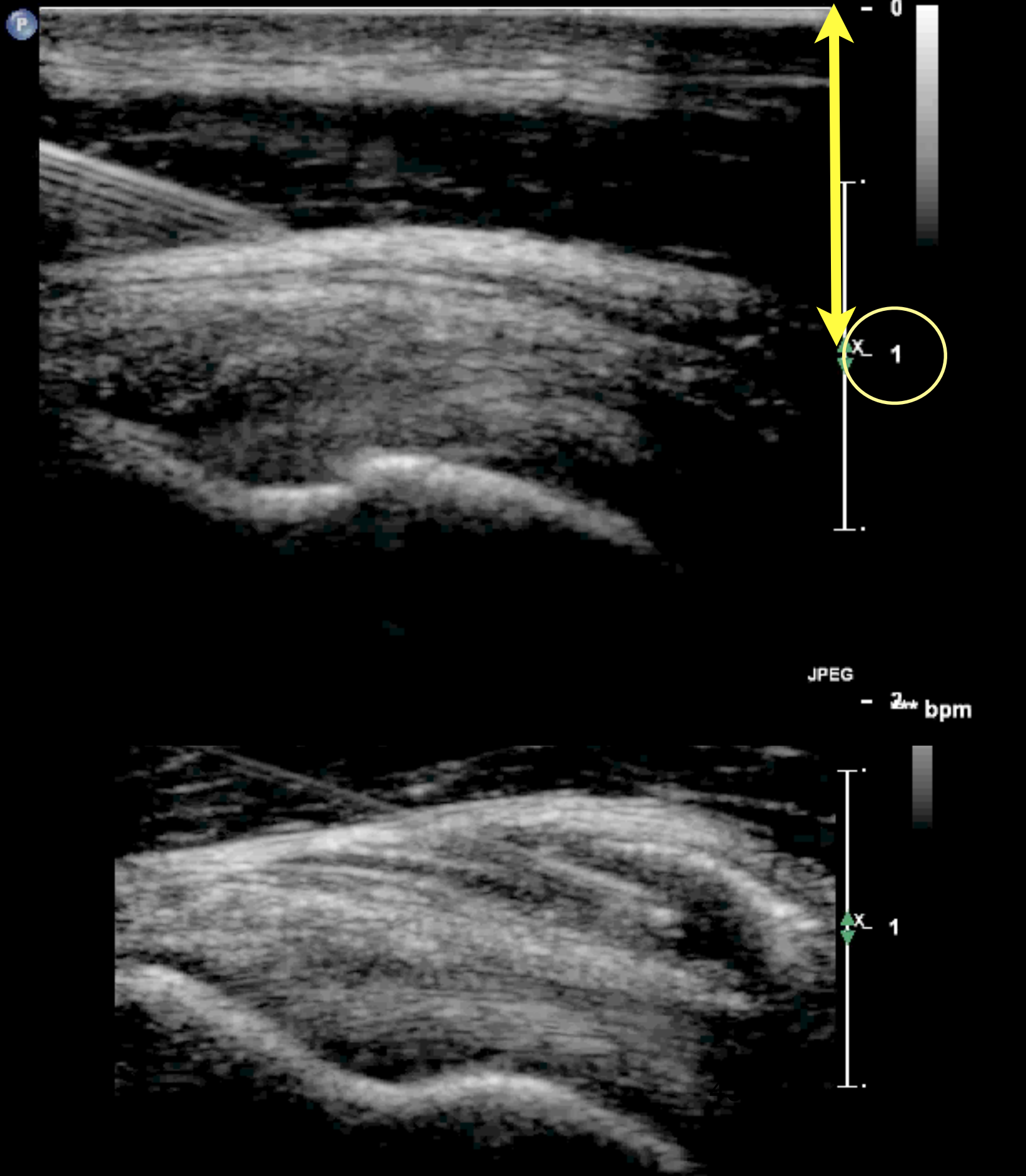
Infiltrations péri-tendineuses - Bursites - BSAD



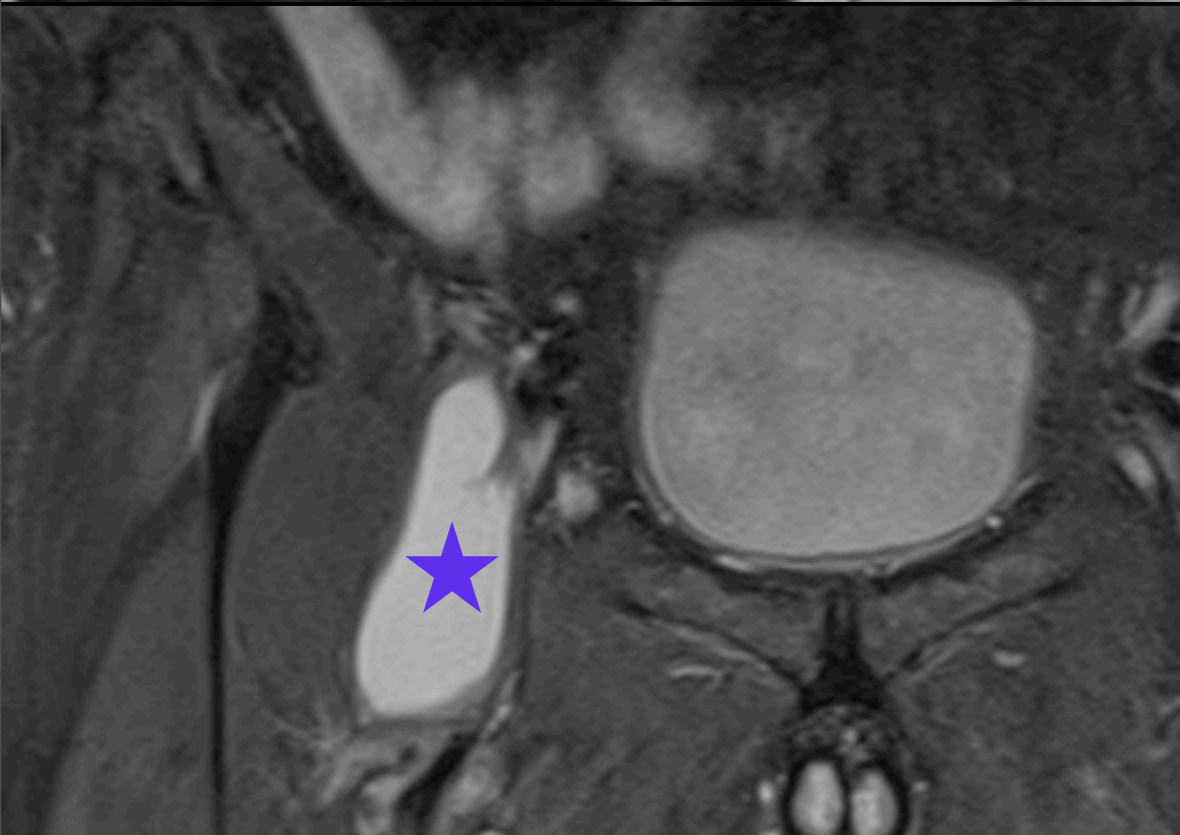
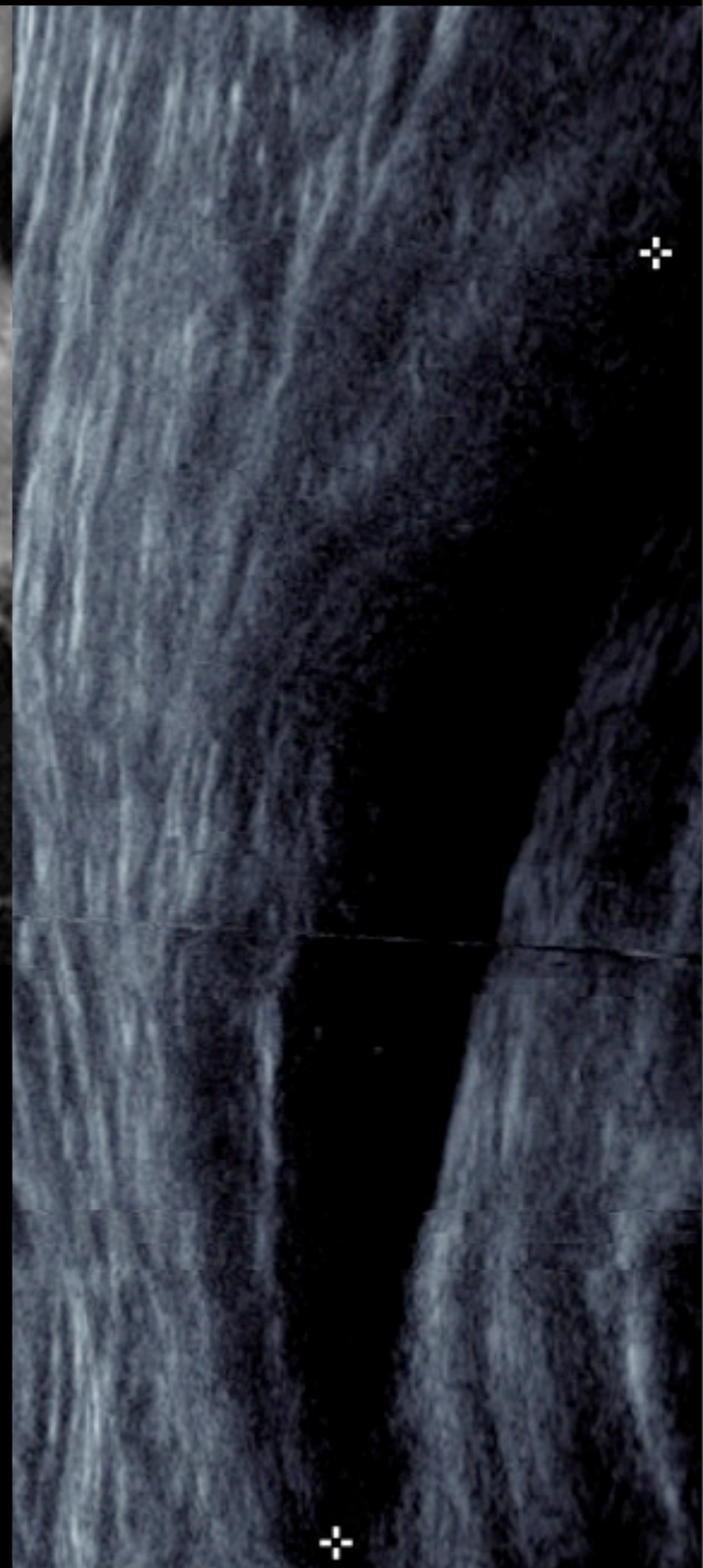
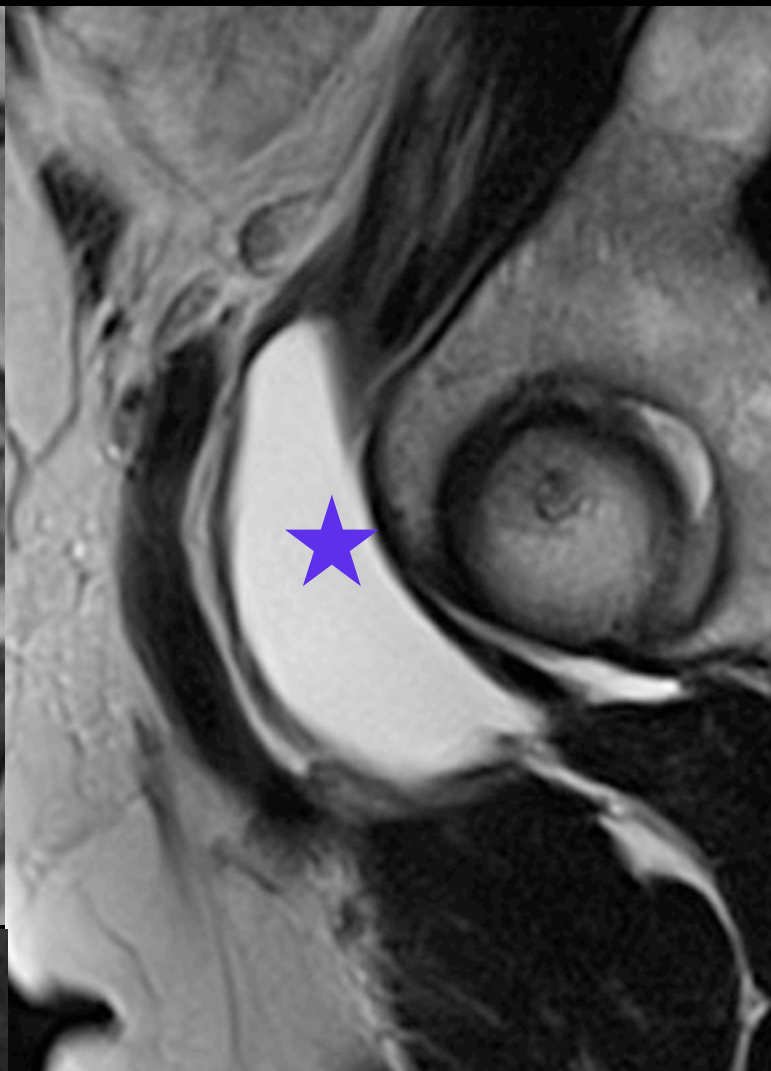
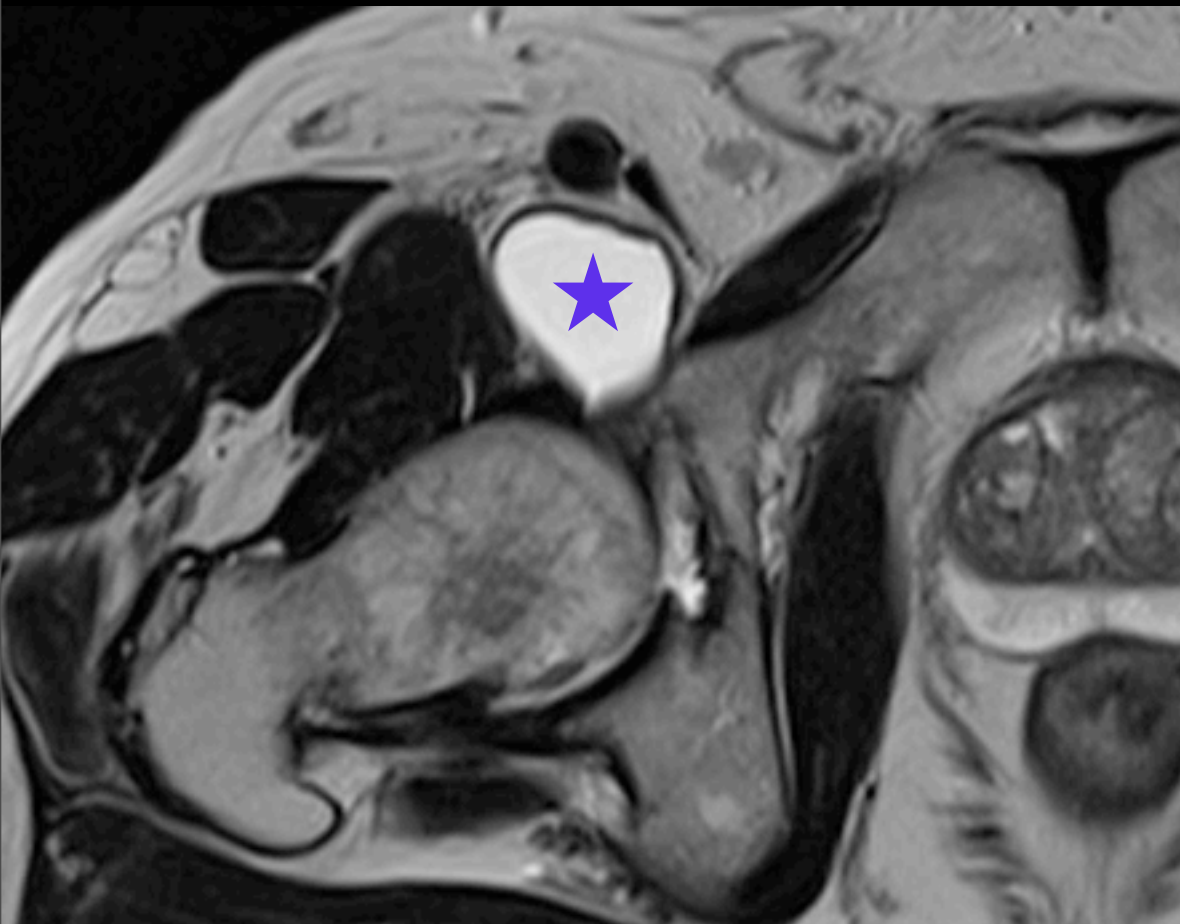
Infiltrations péri-tendineuses - Bursites - BSAD



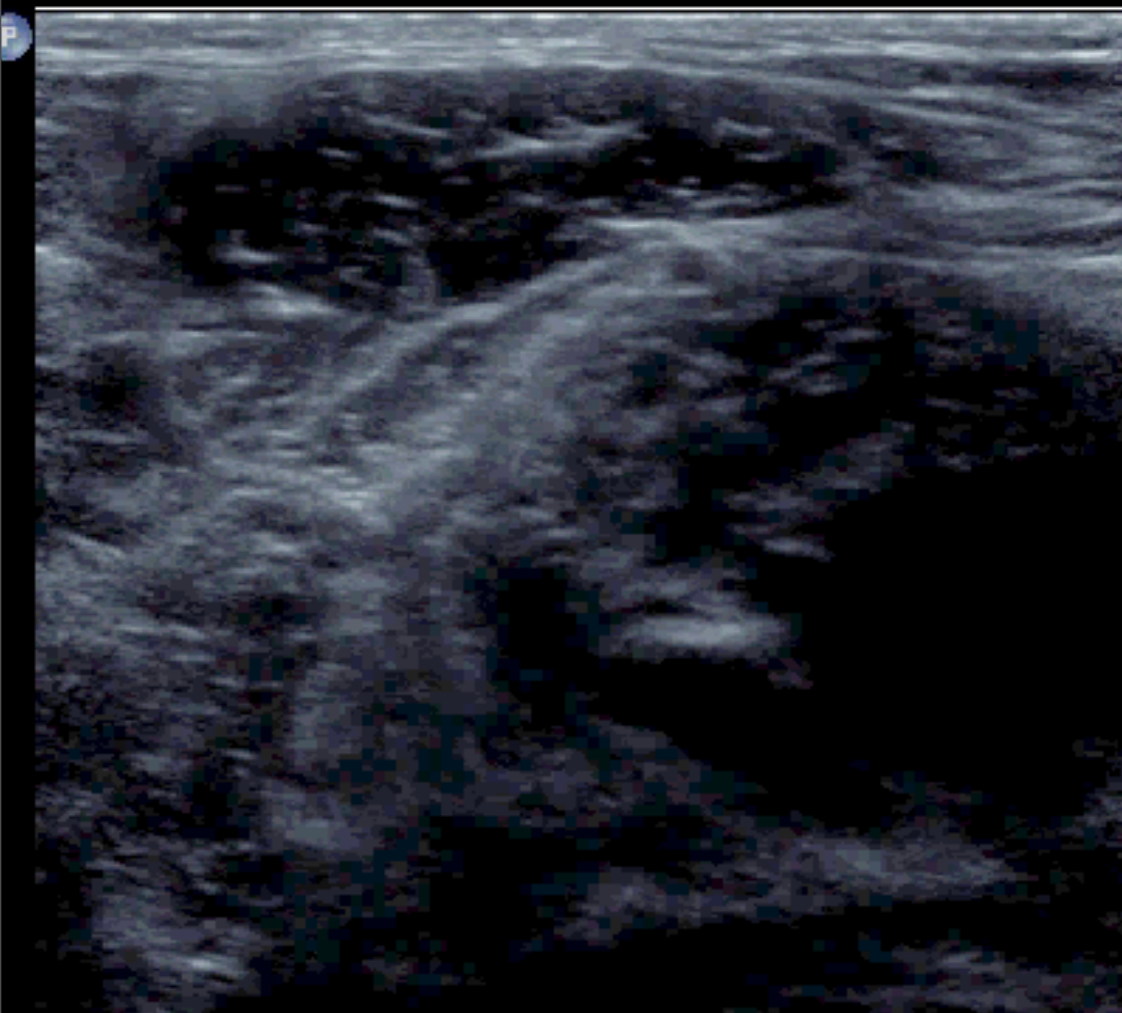
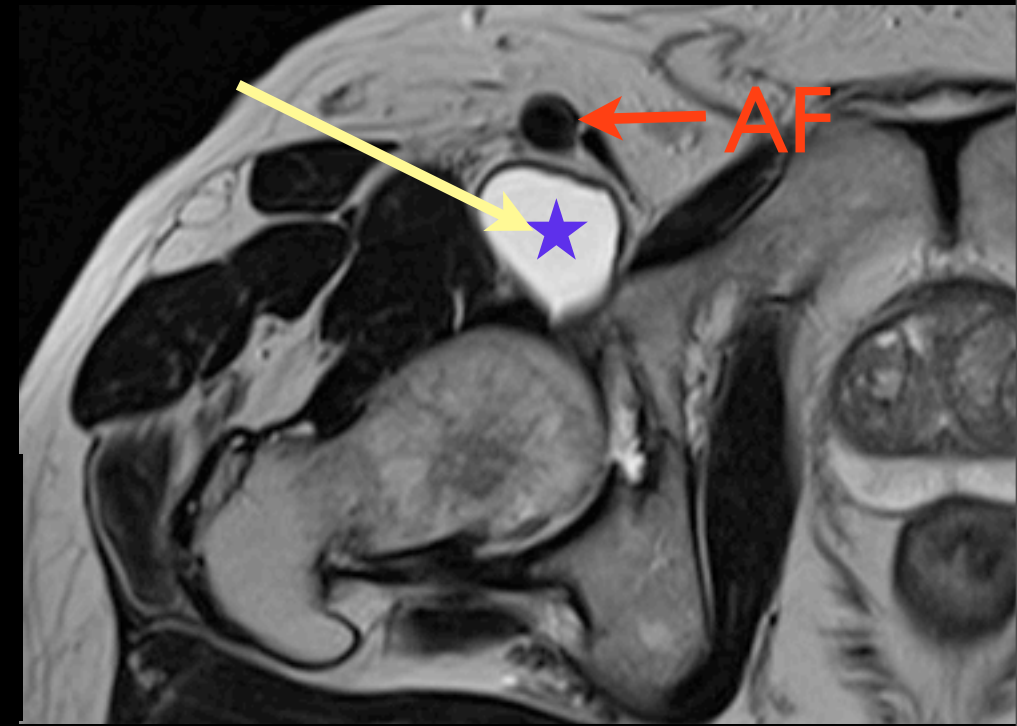
Infiltrations péri-tendineuses - Bursites - BSAD



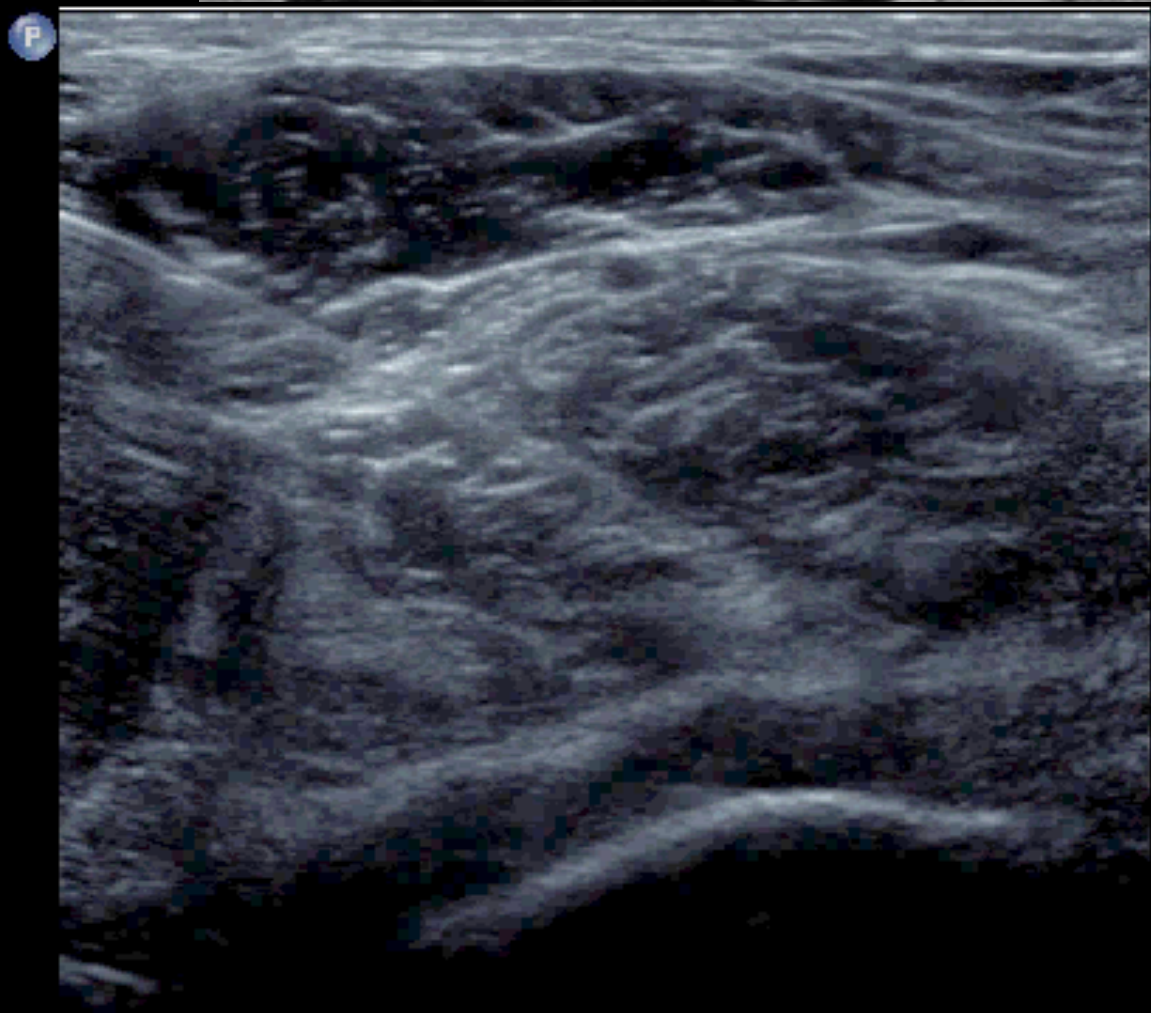
Infiltrations péri-tendineuses - Bursites du psoas



Infiltrations péri-tendineuses - Bursites du psoas

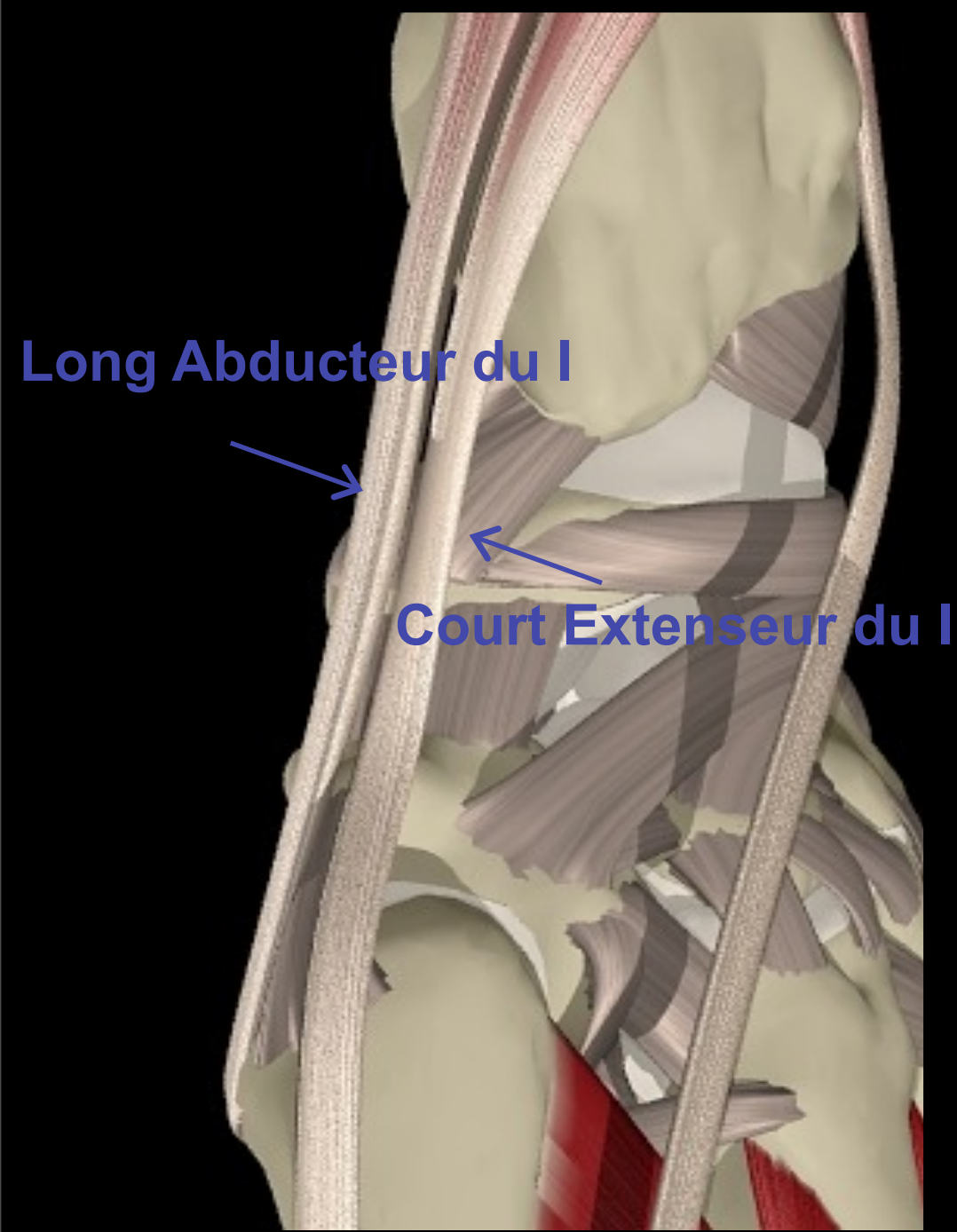


2D
64%
C 60
P Bas
Rés

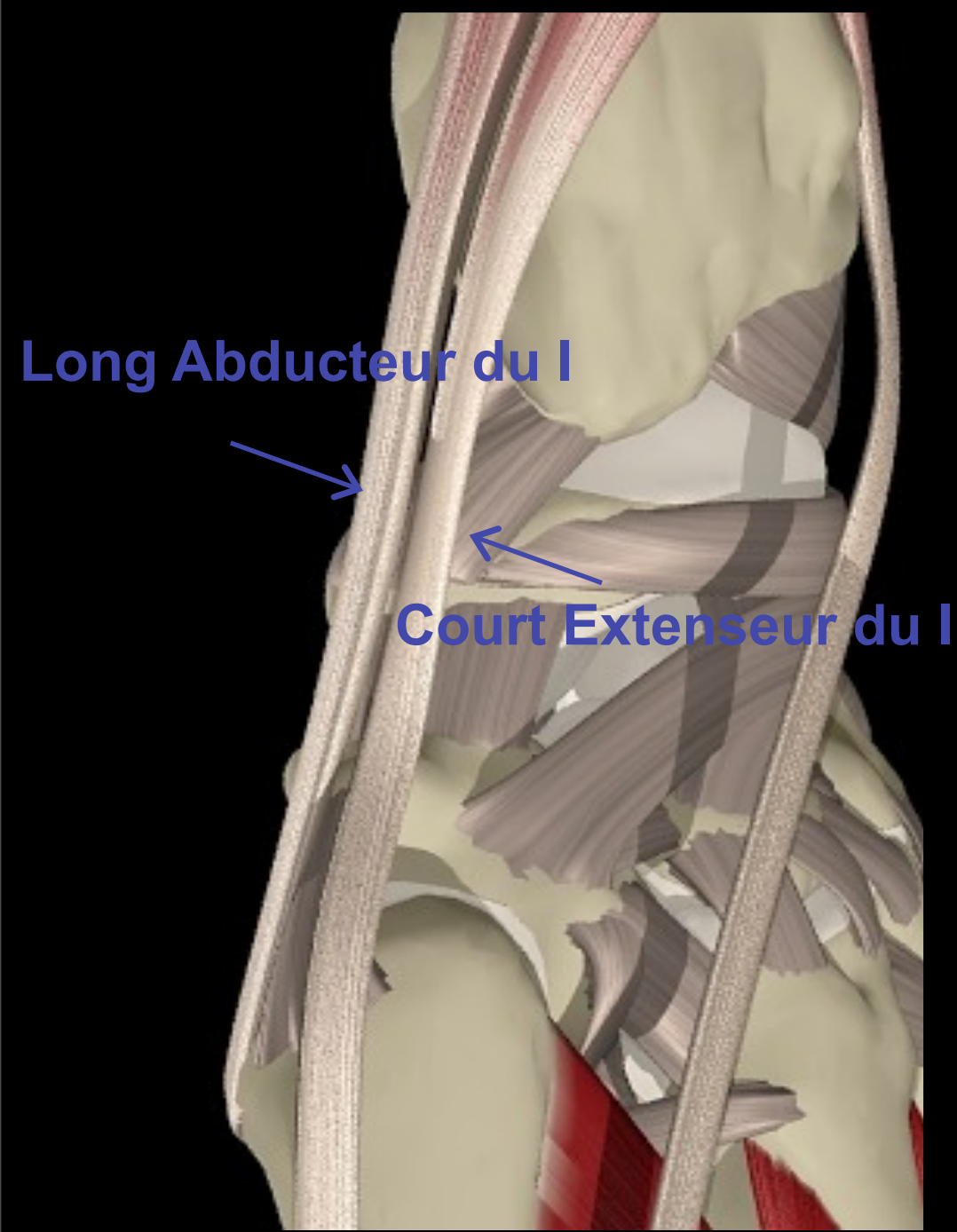


Diagnostic and therapeutic use of sonography-guided iliopsoas peritendinous injections. Adler RS, Buly R, Ambrose R, Sculco T. AJR Am J Roentgenol. 2005 Oct; 185(4):940-3.

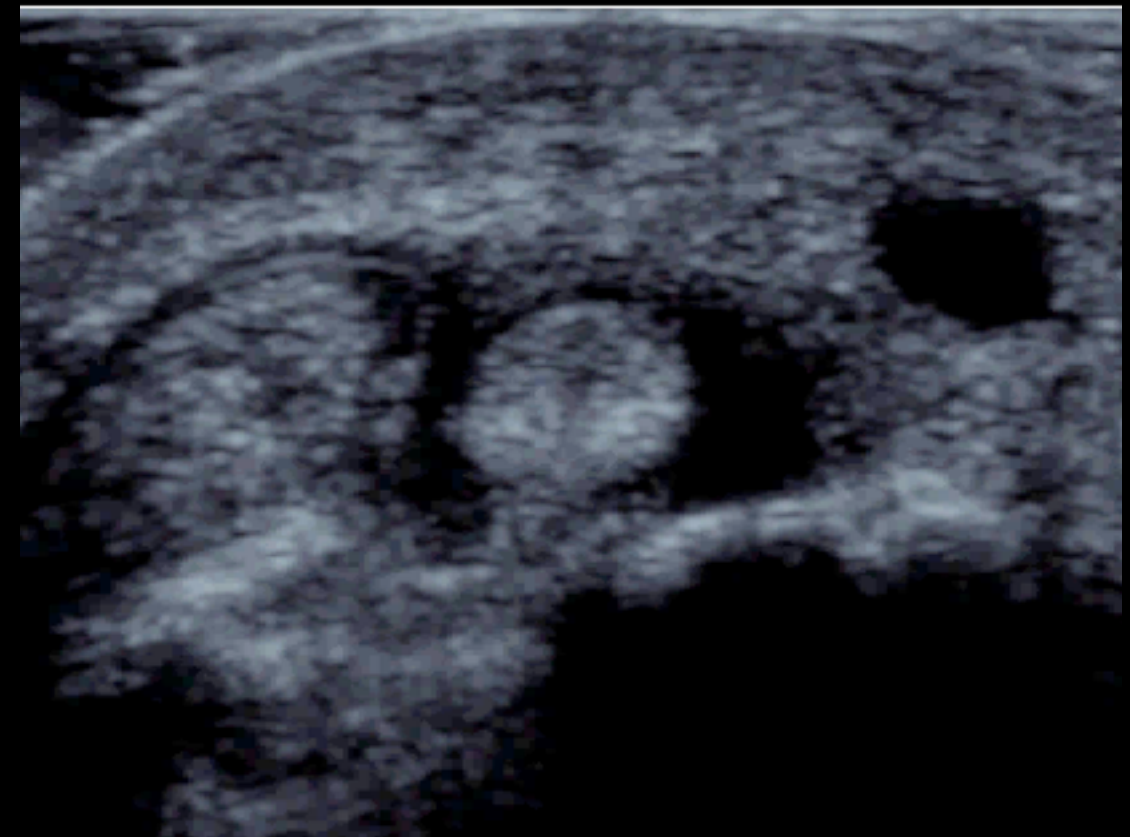
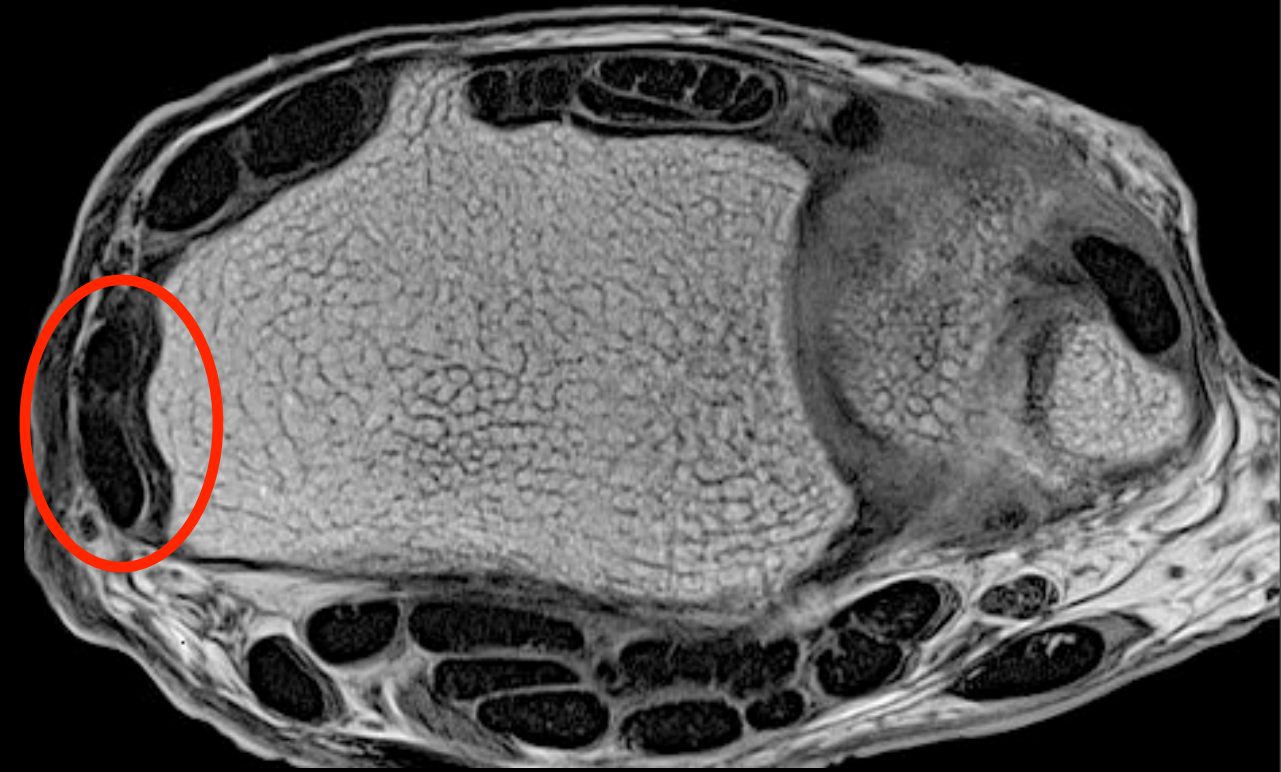
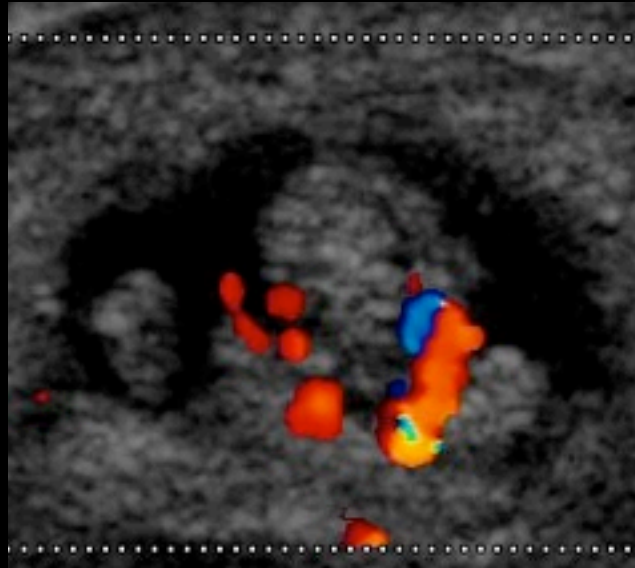
Infiltrations péri-tendineuses - Ténosynovite de De Quervain



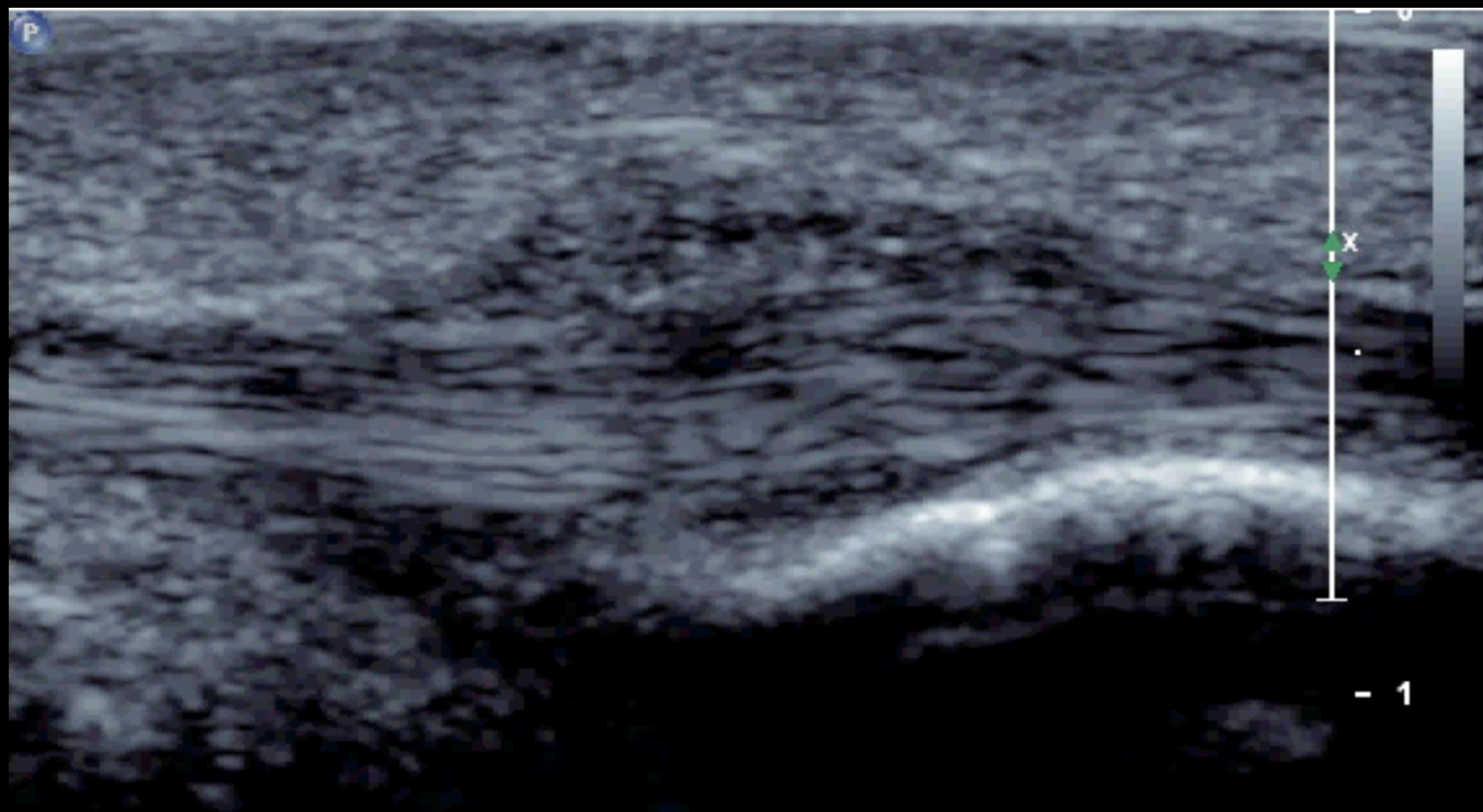
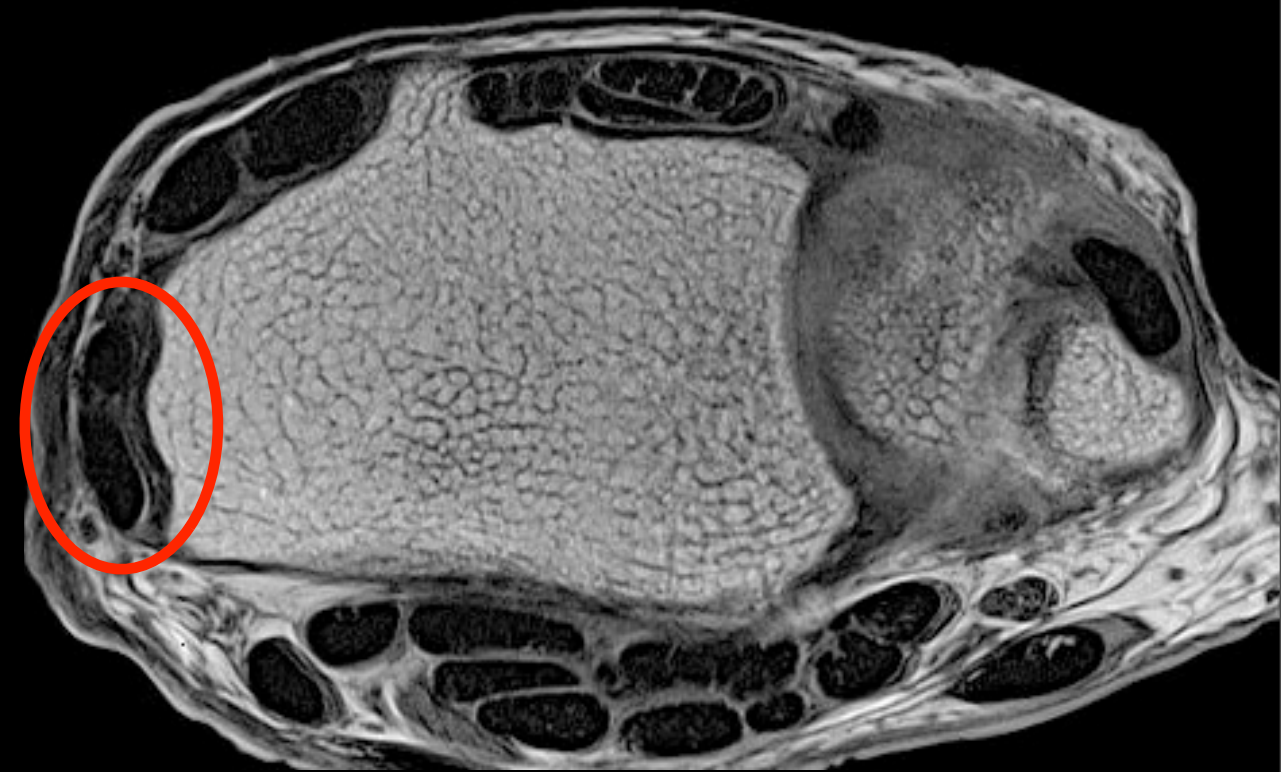
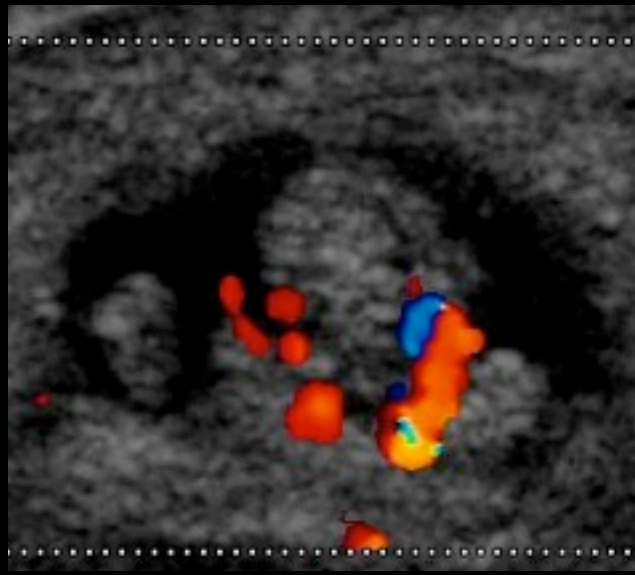
Infiltrations péri-tendineuses - Ténosynovite de De Quervain



Infiltrations péri-tendineuses - Ténosynovite de De Quervain



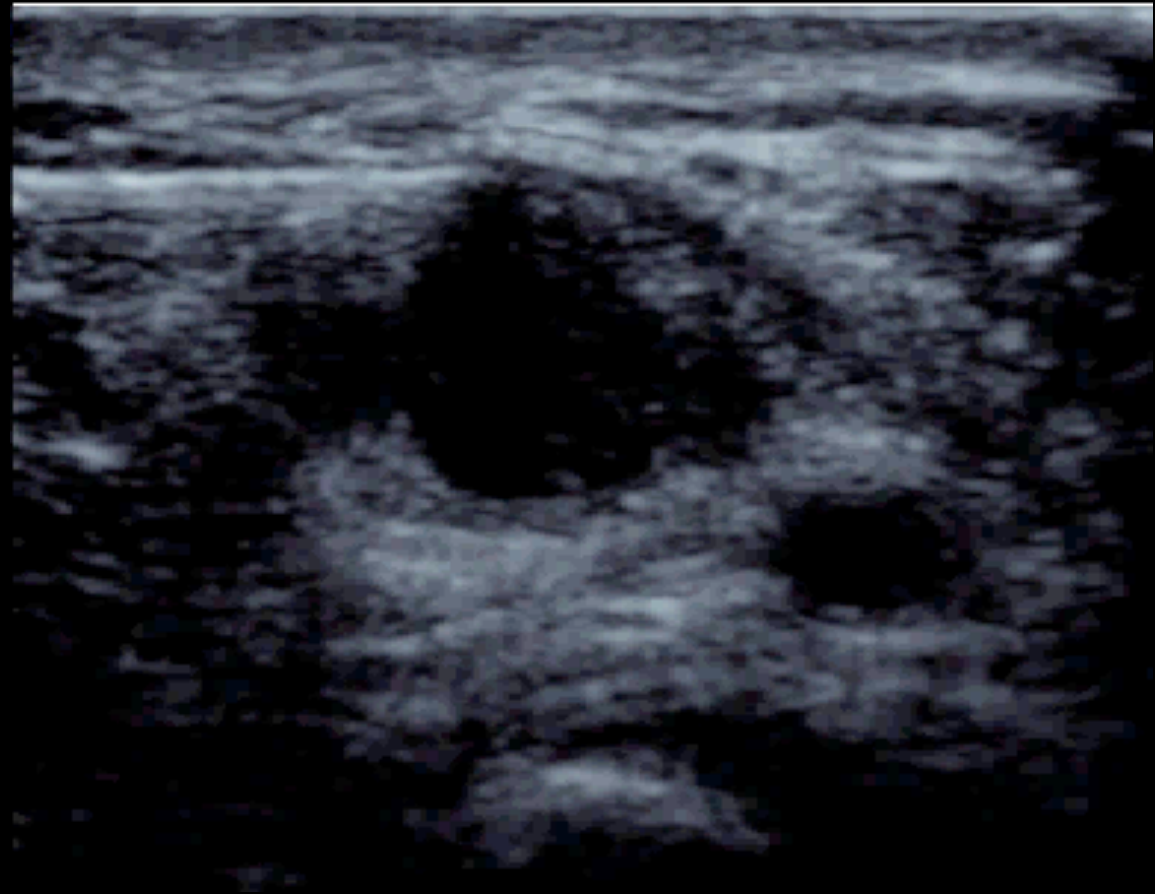
Infiltrations péri-tendineuses - Ténosynovite de De Quervain



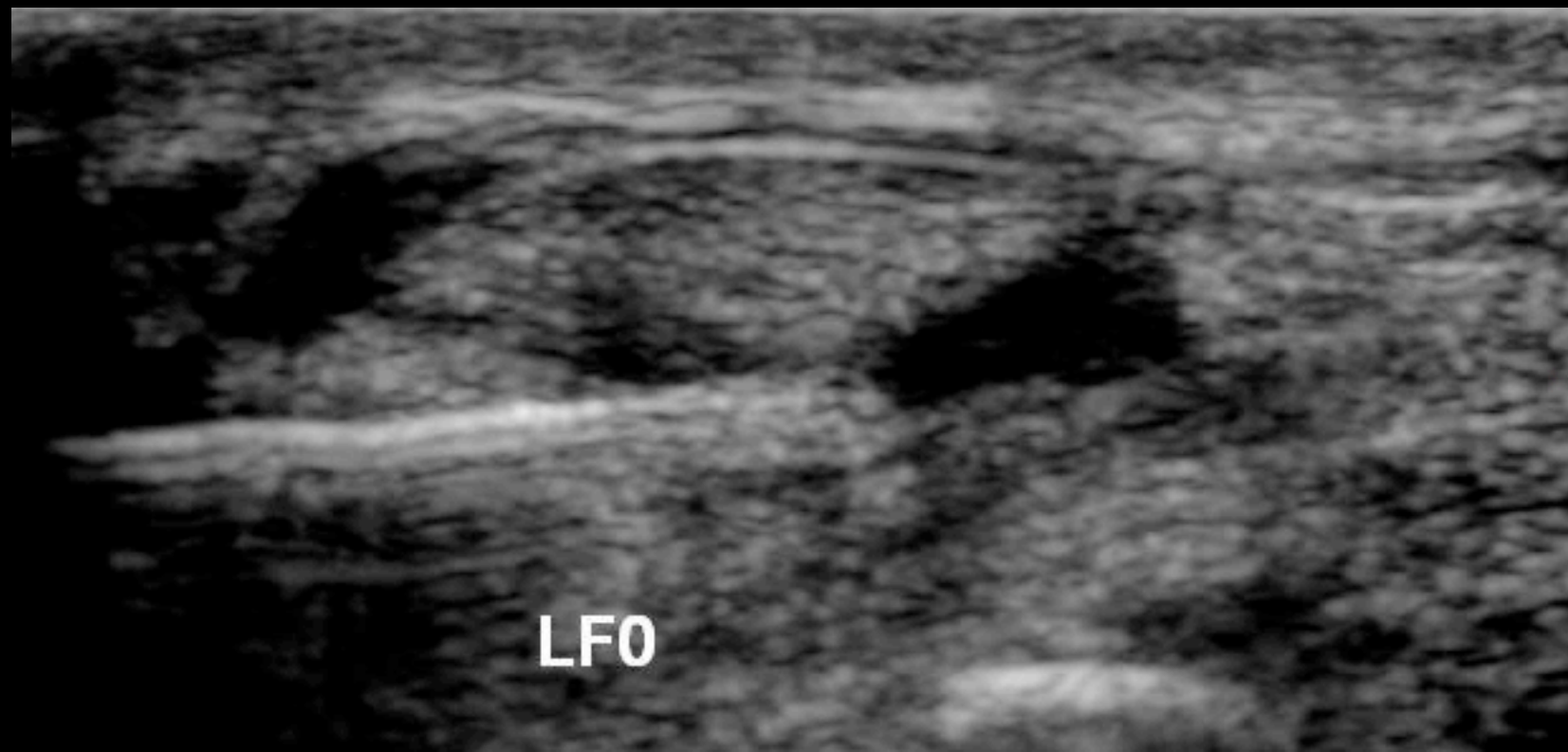
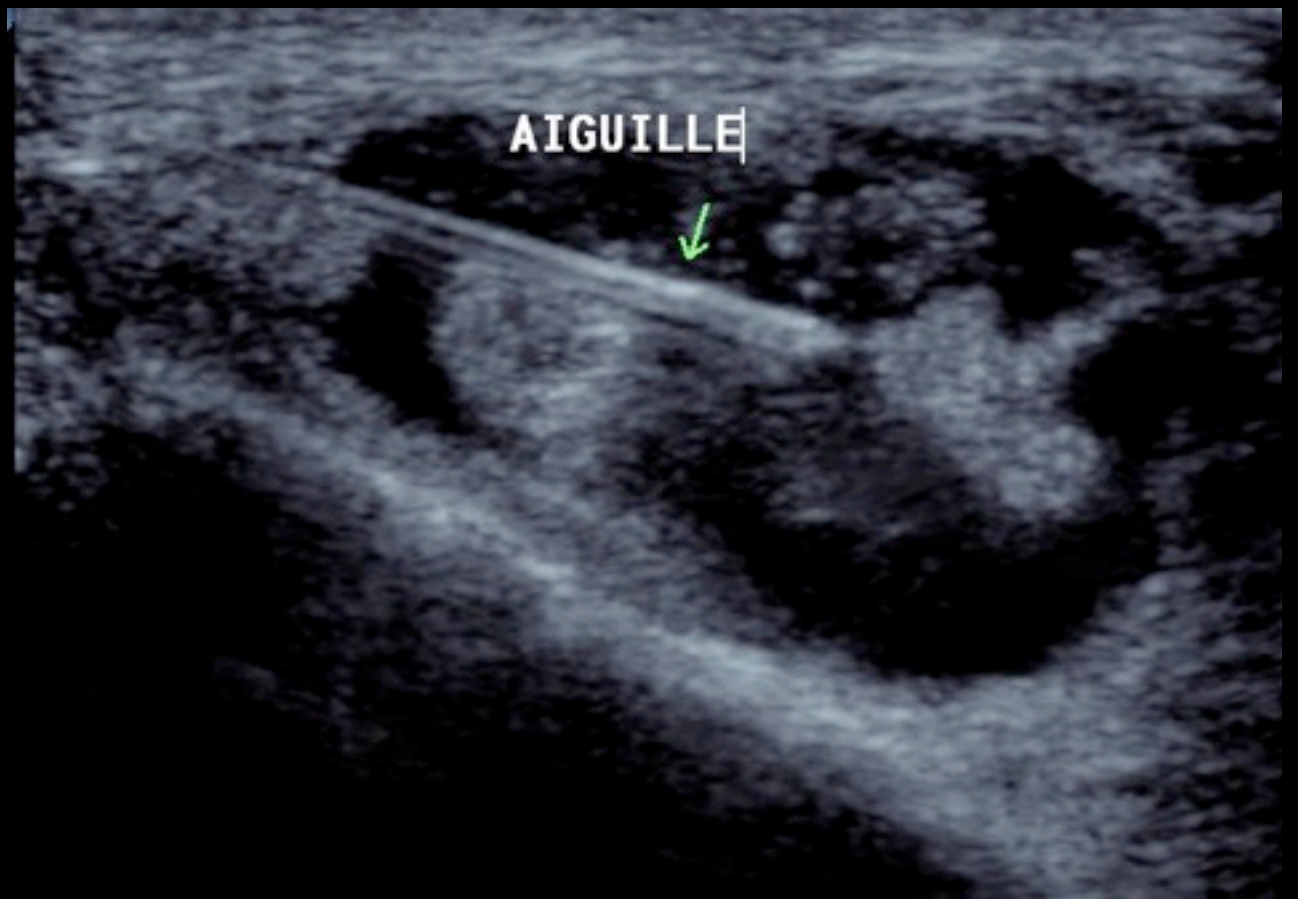
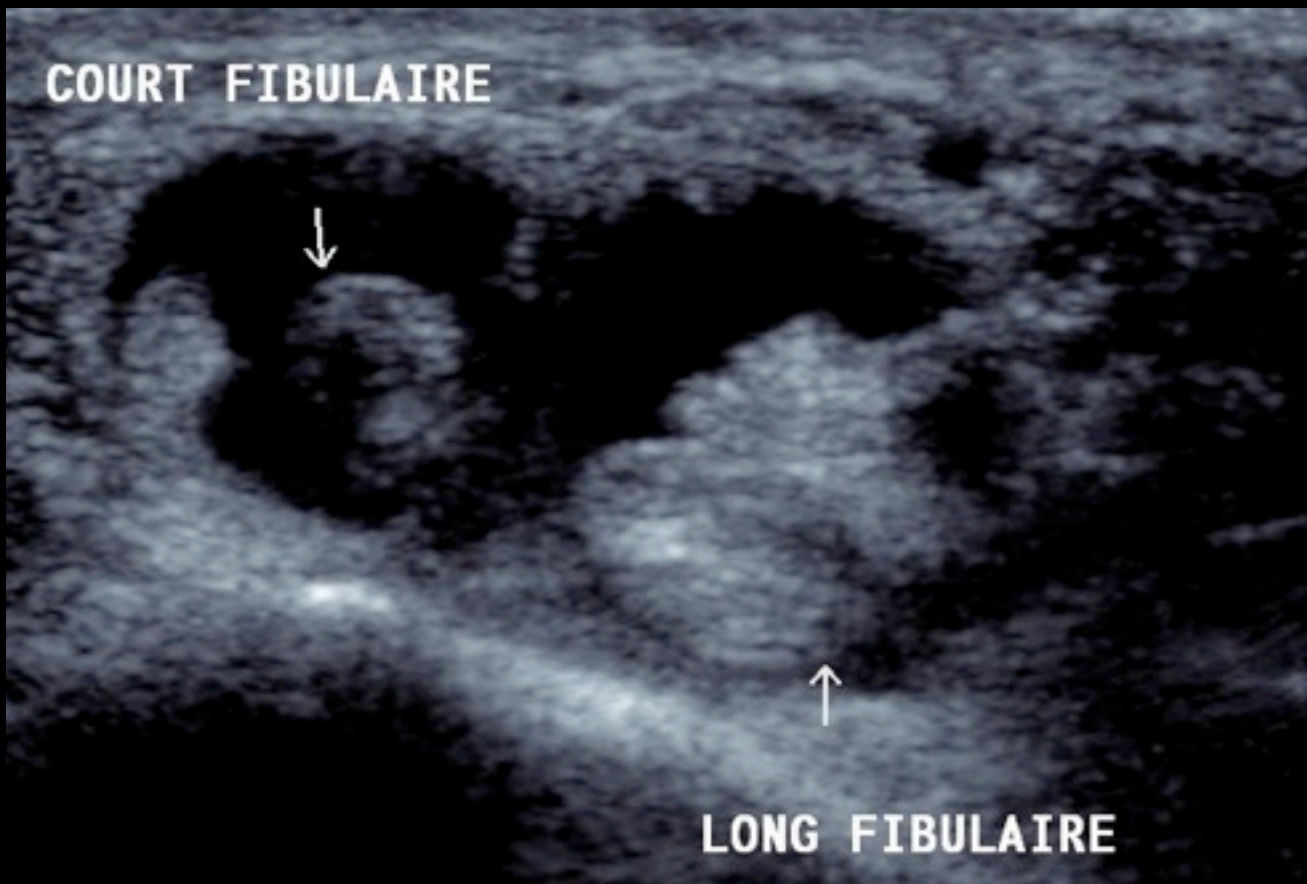
Infiltrations péri-tendineuses - Ténosynovite de De Quervain



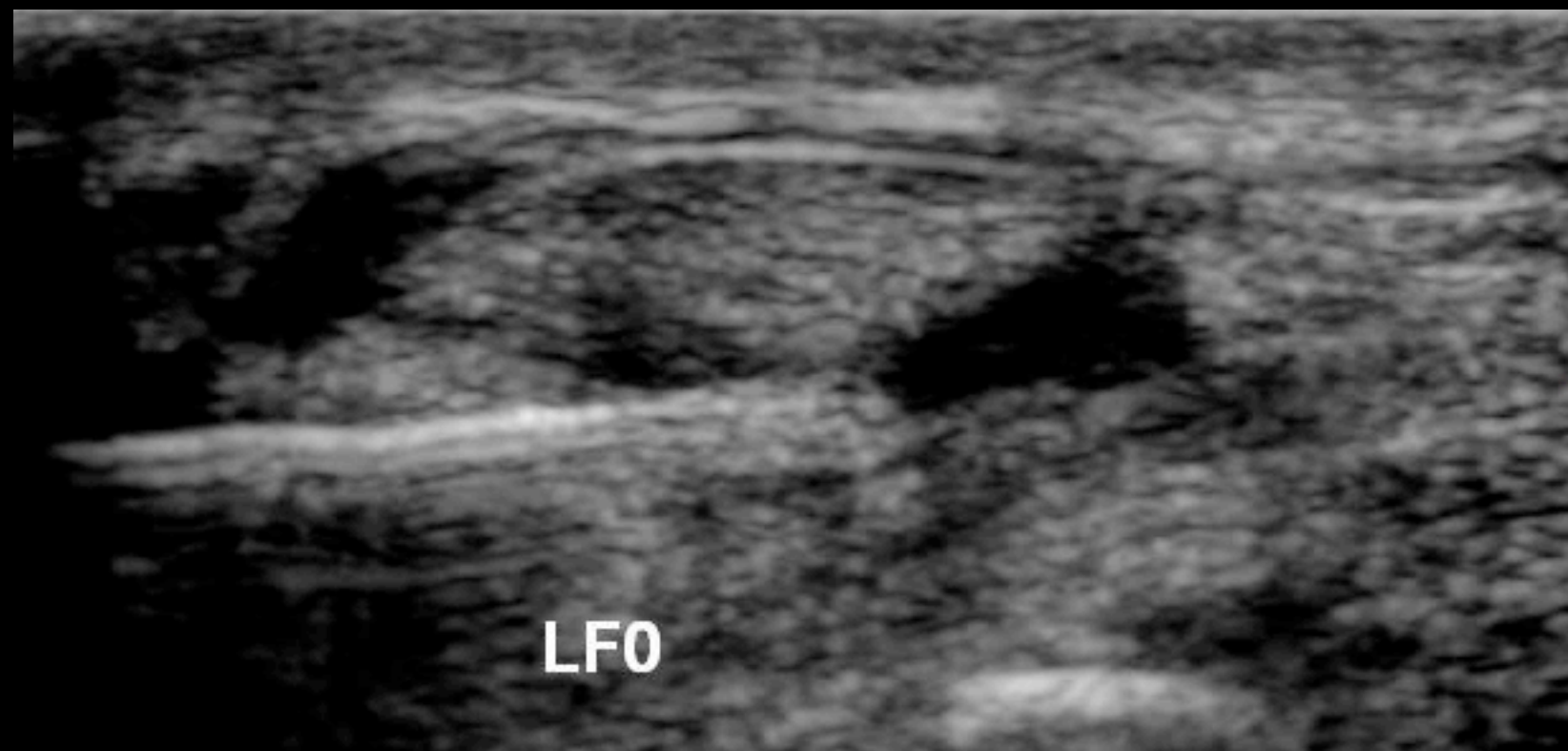
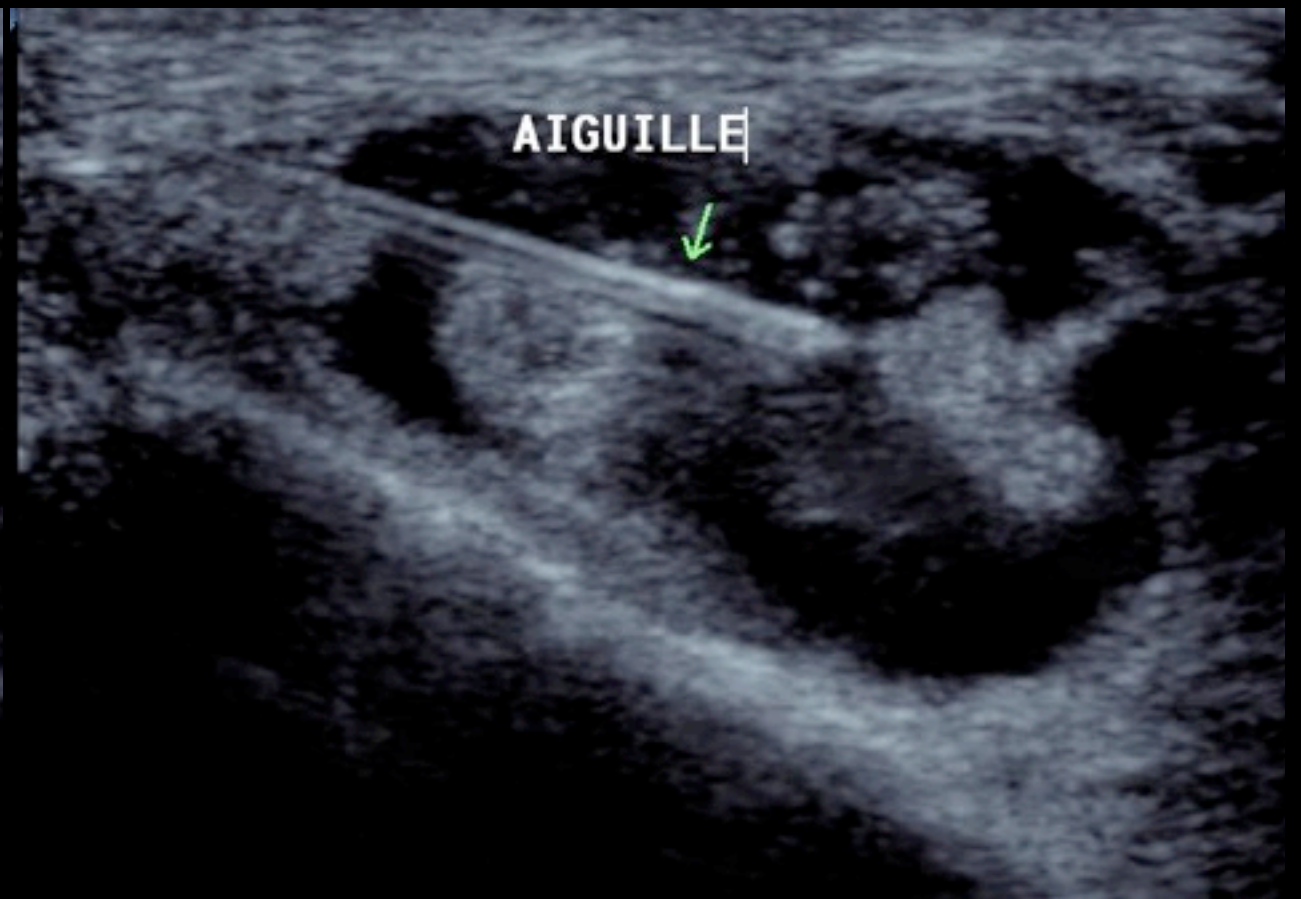
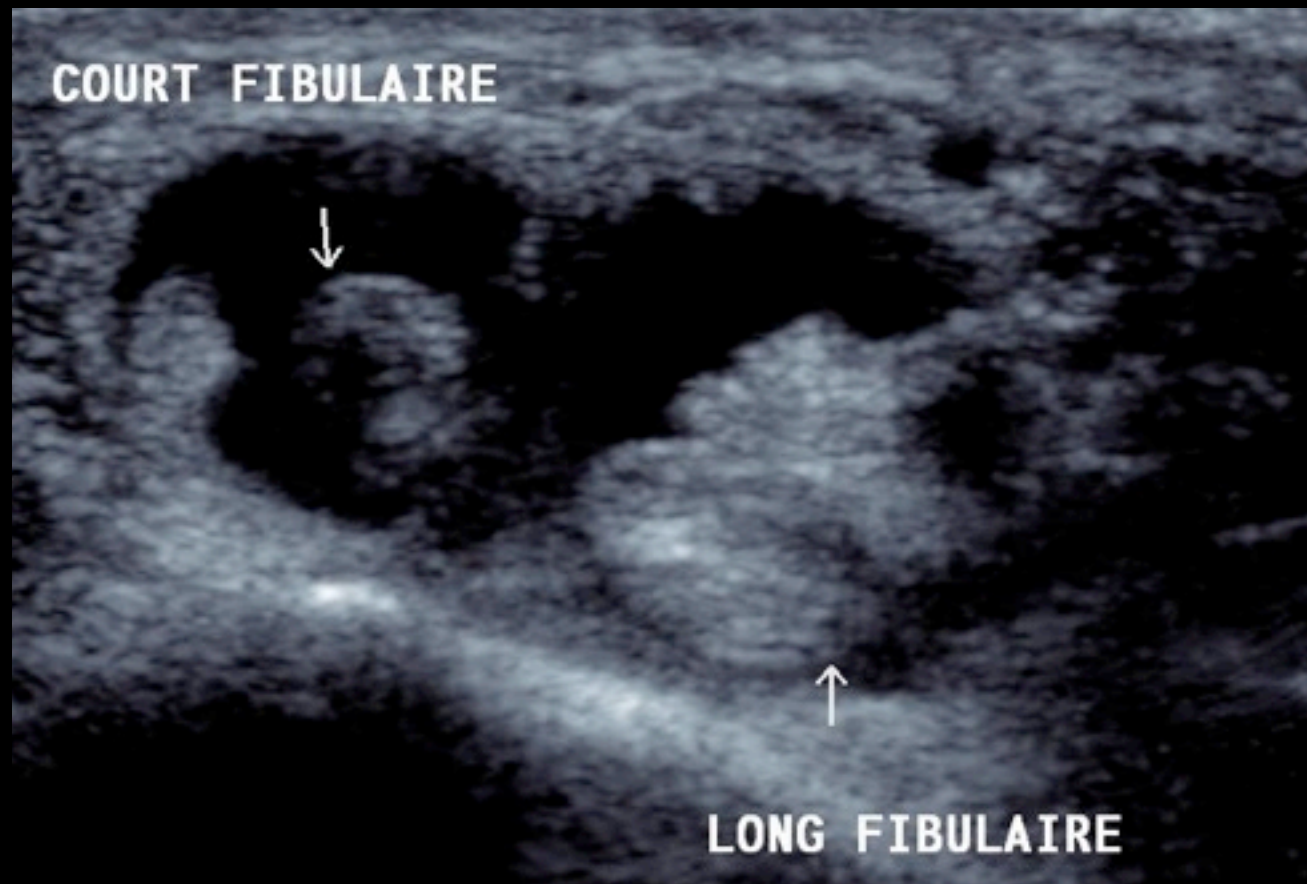
Infiltrations péri-tendineuses - Ténosynovite de De Quervain



Infiltrations péri-tendineuses - Autres ténosynovites



Infiltrations péri-tendineuses - Autres ténosynovites



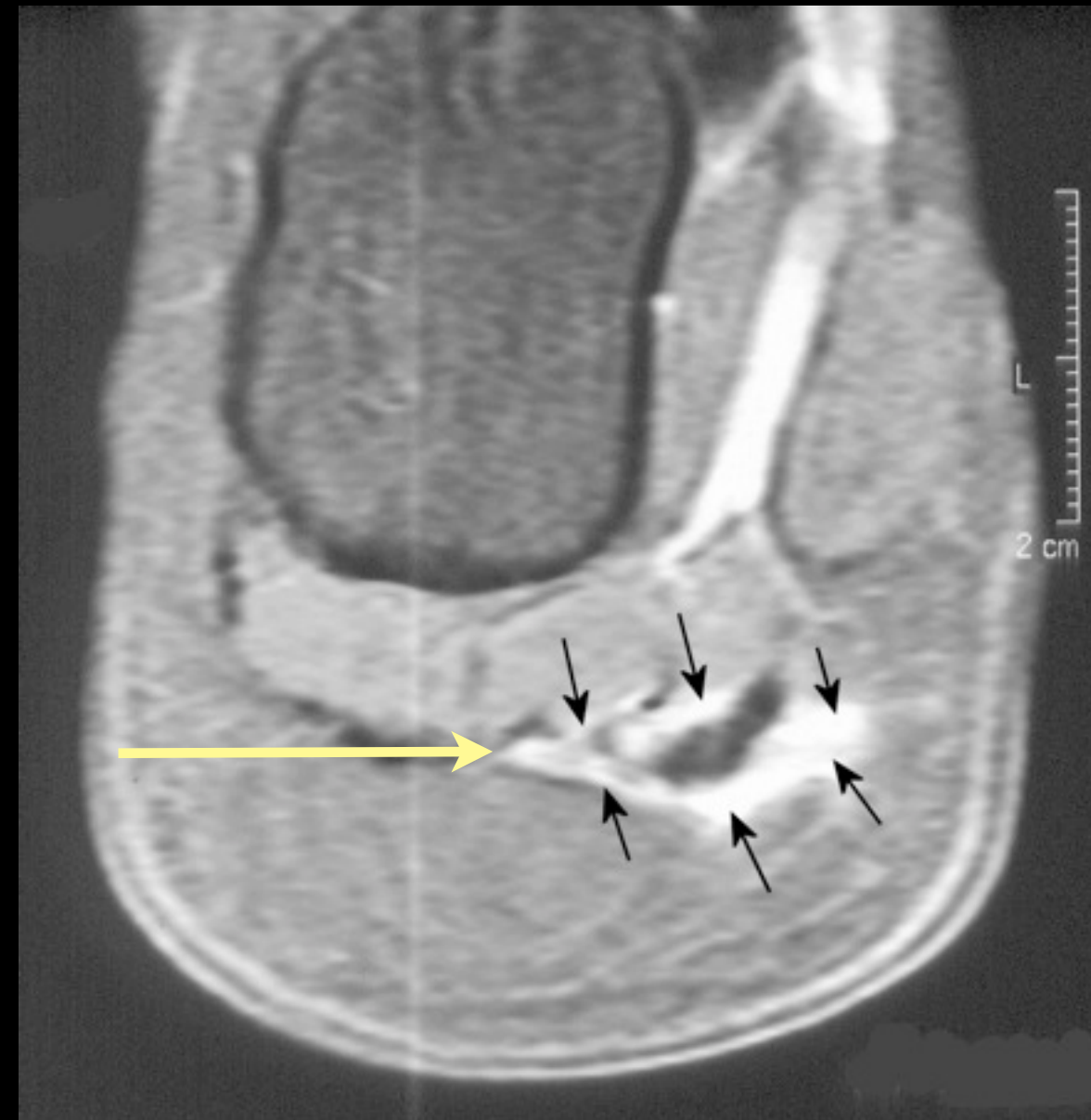
Patient prévenu du risque de rupture secondaire

Infiltrations péri-tendineuses -APS



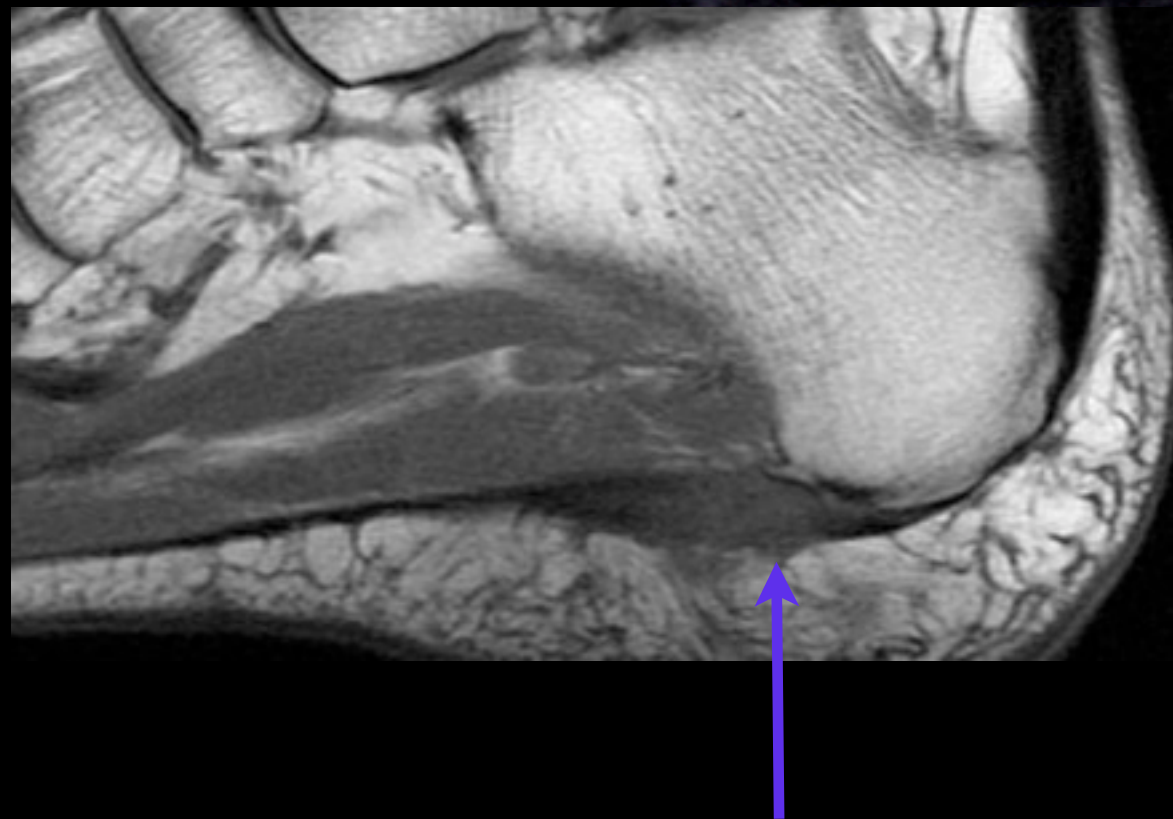
Plantar fasciitis treated with local steroid injection: comparison between sonographic and palpation guidance. Tsai WC, Hsu CC, Chen CP, Chen MJ, Yu TY, Chen YJ. J Clin Ultrasound. 2006 Jan;34(1):12-6.

Infiltrations péri-tendineuses -APS



Plantar fasciitis treated with local steroid injection: comparison between sonographic and palpation guidance. Tsai WC, Hsu CC, Chen CP, Chen MJ, Yu TY, Chen YJ. J Clin Ultrasound. 2006 Jan;34(1):12-6.

Infiltrations péri-tendineuses -APS



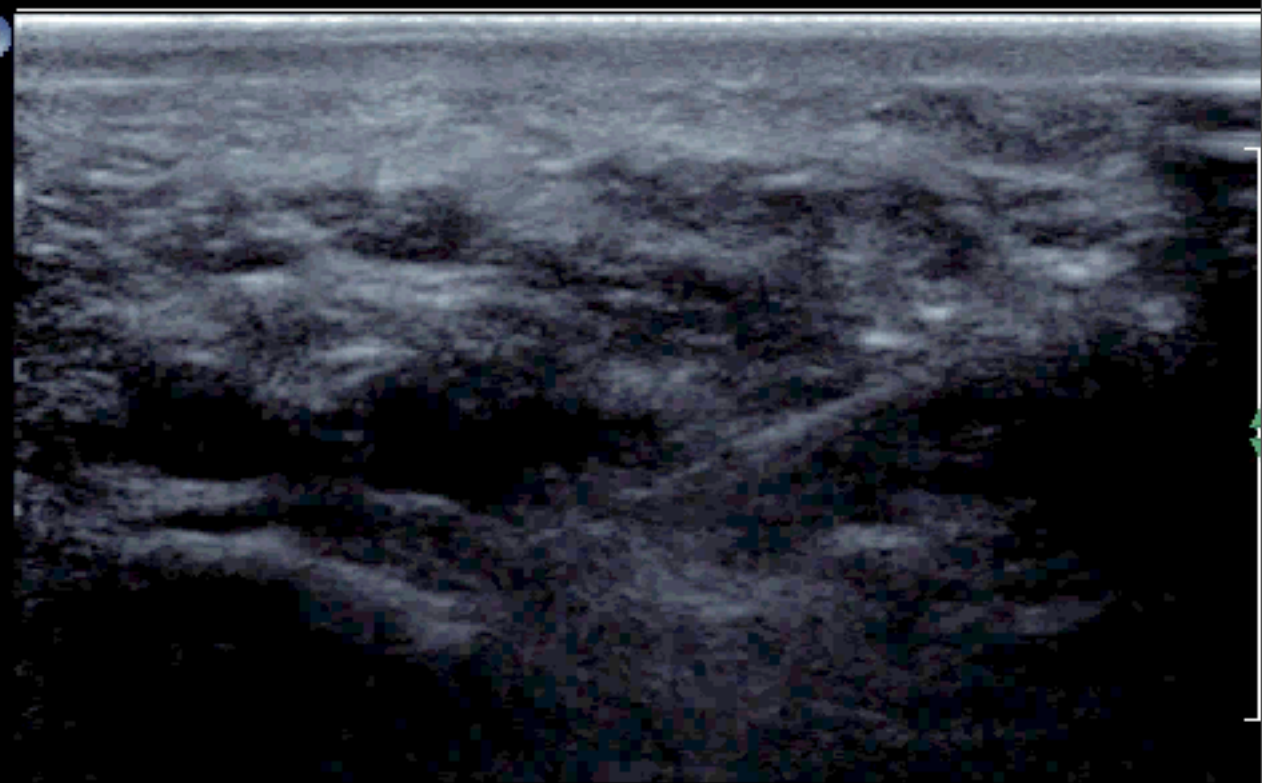
Plantar fasciitis treated with local steroid injection: comparison between sonographic and palpation guidance. Tsai WC, Hsu CC, Chen CP, Chen MJ, Yu TY, Chen YJ. J Clin Ultrasound. 2006 Jan;34(1):12-6.

Infiltrations péri-tendineuses -APS- Triturations



P Bas
Rés

P



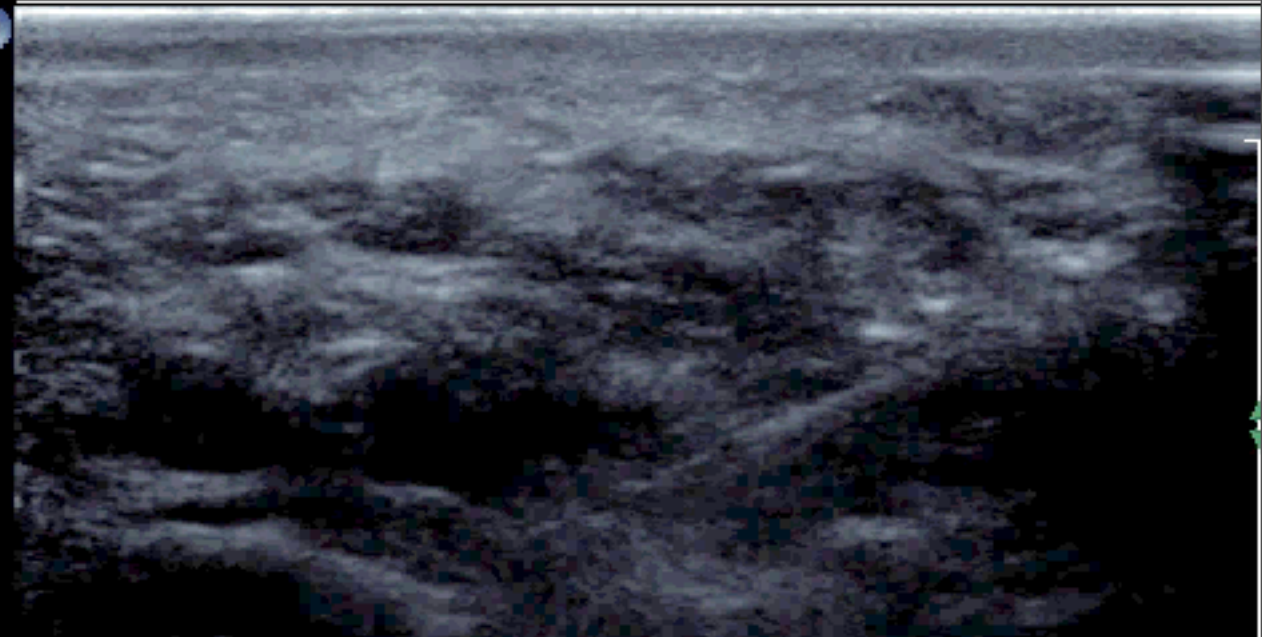
JPEO

Infiltrations péri-tendineuses -APS- Triturations



P Bas
Rés

P



What's New in the Treatment of Plantar Fasciitis: A Percutaneous Ultrasound (US)-guided Approach.

Luca Maria Sconfienza MD, Francesca Lacelli MD, Giovanni Serafini MD, Giacomo Garlaschi MD, Enzo Silvestri MD.

SESSION: Musculoskeletal (Foot and Ankle Disorders)

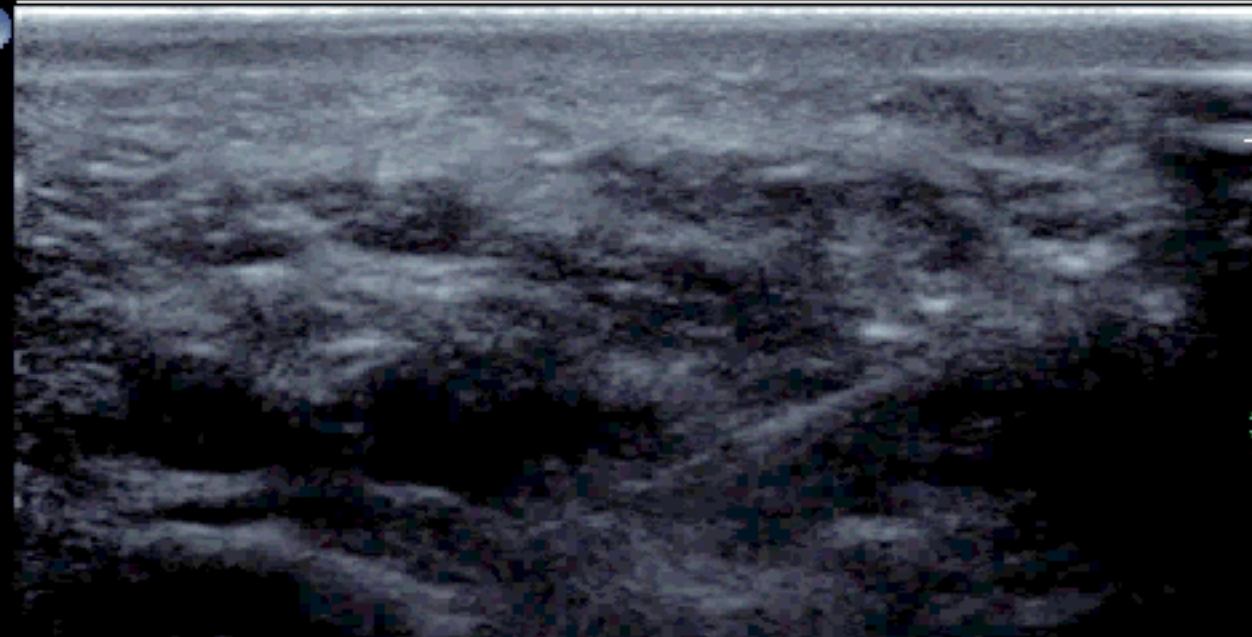


Infiltrations péri-tendineuses -APS- Triturations

44 patients en échec de TTT médical

P Bas
Rés

P



What's New in the Treatment of Plantar Fasciitis: A Percutaneous Ultrasound (US)-guided Approach.

Luca Maria Sconfienza MD, Francesca Lacelli MD, Giovanni Serafini MD, Giacomo Garlaschi MD, Enzo Silvestri MD.

SESSION: Musculoskeletal (Foot and Ankle Disorders)

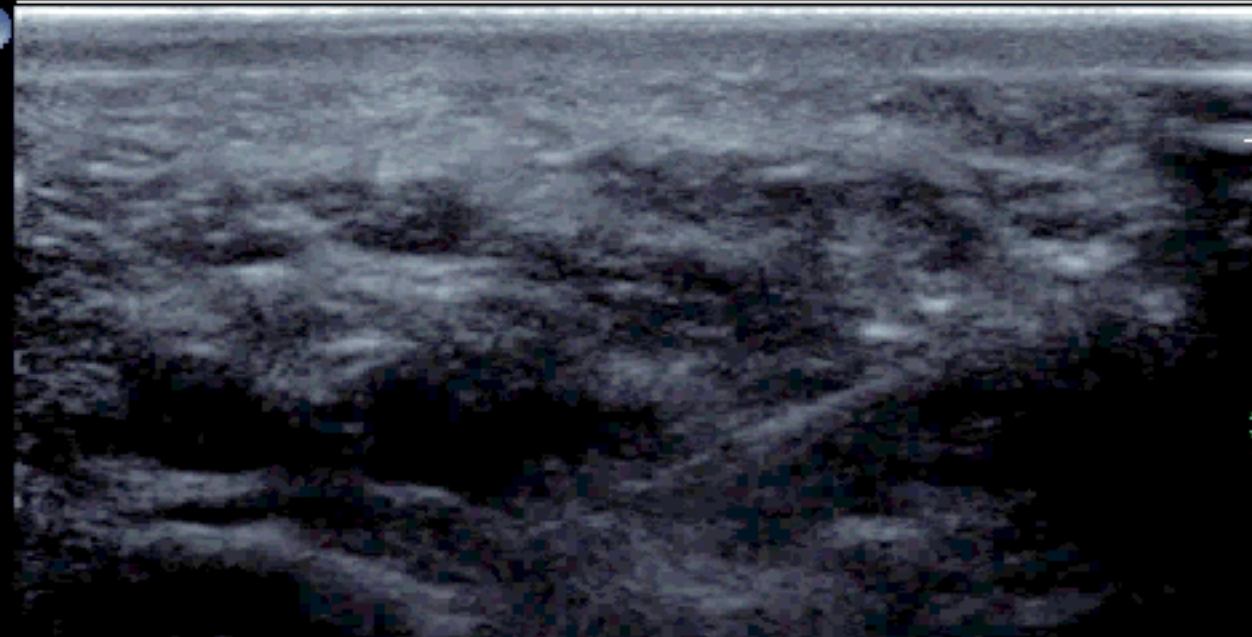


Infiltrations péri-tendineuses -APS- Triturations

44 patients en échec de TTT médical
Guérison complète: 39/44 en 2 semaines

P Bas
Rés

P



What's New in the Treatment of Plantar Fasciitis: A Percutaneous Ultrasound (US)-guided Approach.

Luca Maria Sconfienza MD, Francesca Lacelli MD, Giovanni Serafini MD, Giacomo Garlaschi MD, Enzo Silvestri MD.

SESSION: Musculoskeletal (Foot and Ankle Disorders)

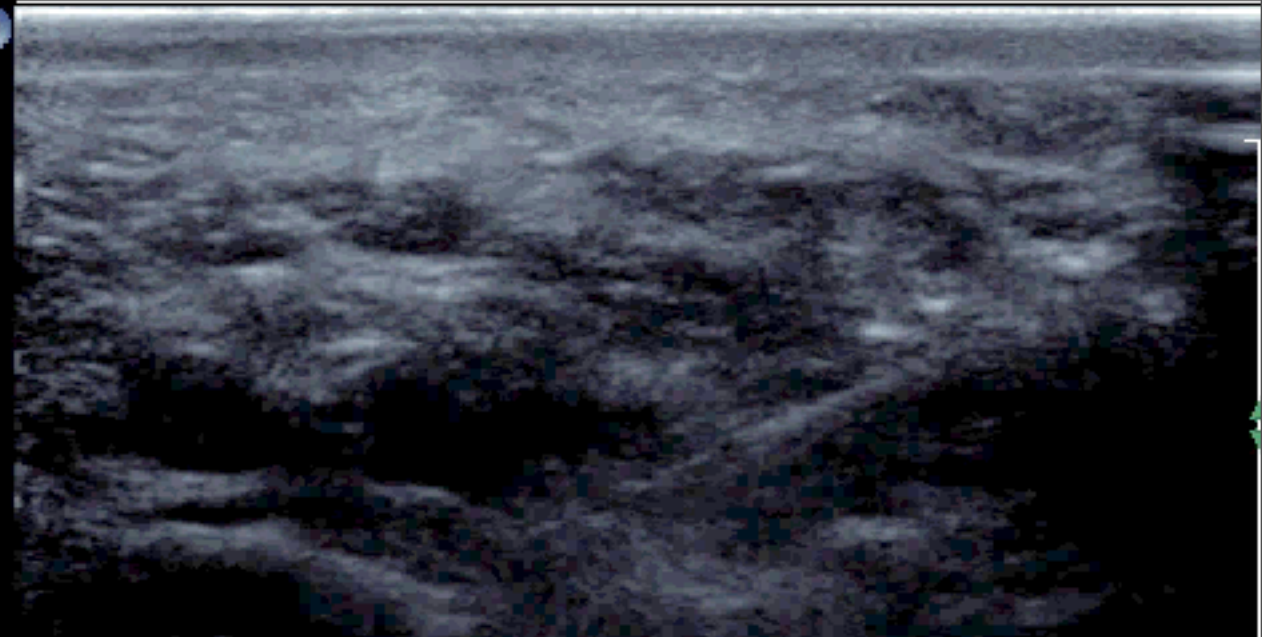


Infiltrations péri-tendineuses -APS- Triturations

44 patients en échec de TTT médical
Guérison complète: 39/44 en 2 semaines
Guérison partielle: 3/44 en 2 semaines

P Bas
Rés

P



What's New in the Treatment of Plantar Fasciitis: A Percutaneous Ultrasound (US)-guided Approach.

Luca Maria Sconfienza MD, Francesca Lacelli MD, Giovanni Serafini MD, Giacomo Garlaschi MD, Enzo Silvestri MD.

SESSION: Musculoskeletal (Foot and Ankle Disorders)

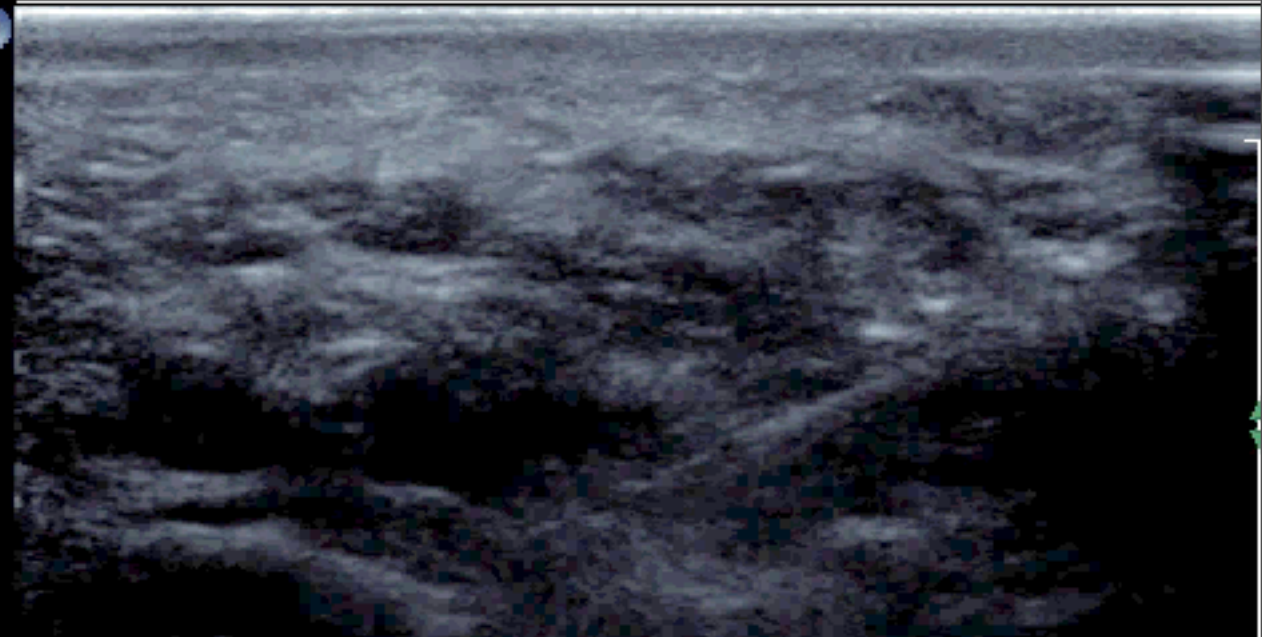


Infiltrations péri-tendineuses -APS- Triturations

44 patients en échec de TTT médical
Guérison complète: 39/44 en 2 semaines
Guérison partielle: 3/44 en 2 semaines
Pas de guérison à 6 mois: 2/44

P Bas
Rés

P



What's New in the Treatment of Plantar Fasciitis: A Percutaneous Ultrasound (US)-guided Approach.

Luca Maria Sconfienza MD, Francesca Lacelli MD, Giovanni Serafini MD, Giacomo Garlaschi MD, Enzo Silvestri MD.

SESSION: Musculoskeletal (Foot and Ankle Disorders)

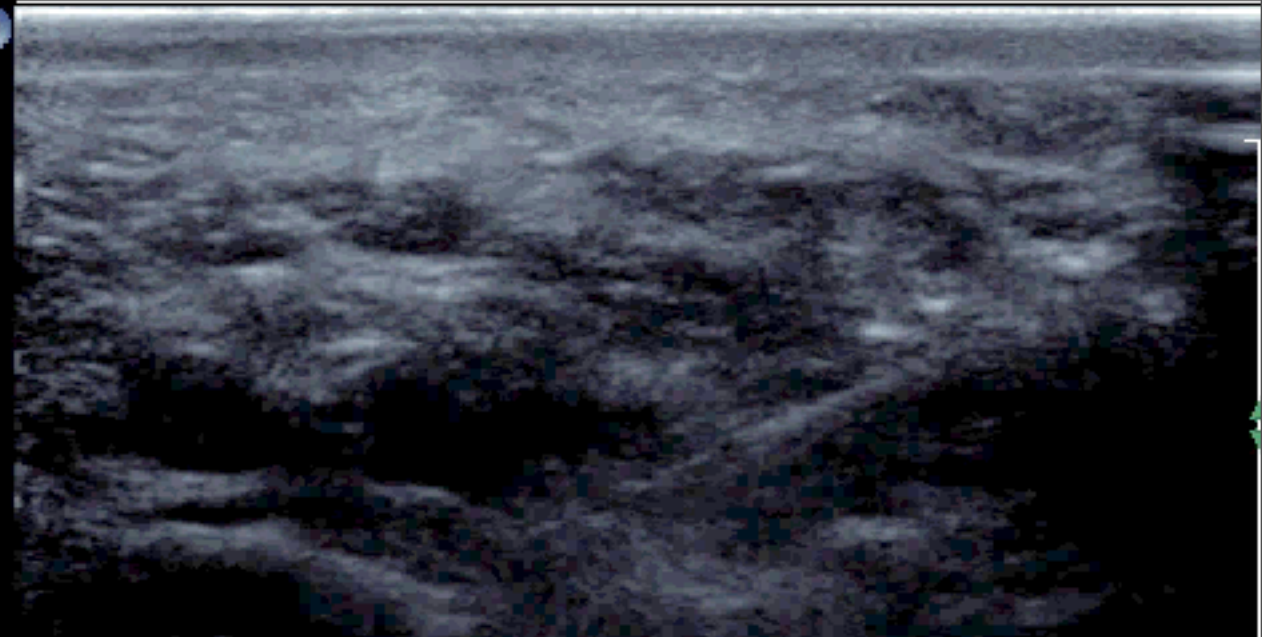


Infiltrations péri-tendineuses -APS- Triturations

44 patients en échec de TTT médical
Guérison complète: 39/44 en 2 semaines
Guérison partielle: 3/44 en 2 semaines
Pas de guérison à 6 mois: 2/44

P Bas
Rés

P



What's New in the Treatment of Plantar Fasciitis: A Percutaneous Ultrasound (US)-guided Approach.

Luca Maria Sconfienza MD, Francesca Lacelli MD, Giovanni Serafini MD, Giacomo Garlaschi MD, Enzo Silvestri MD.

SESSION: Musculoskeletal (Foot and Ankle Disorders)

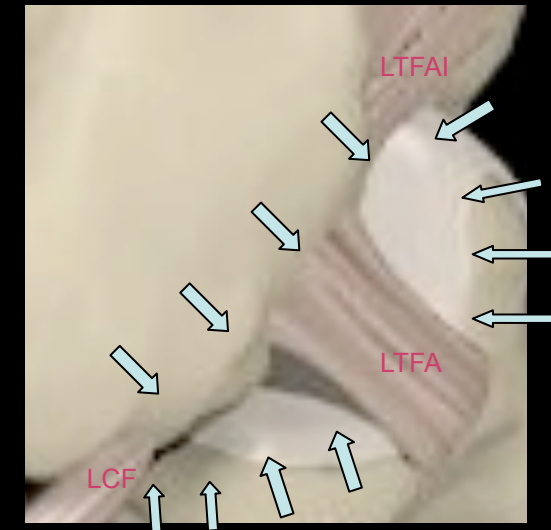
Plantar fascia injections: does technique matter?; *K Flood, M Hopper, PO'Connor, D Barron, J Rankine, P Robinson, AJ Grainger (England)*



Infiltrations péri-ligamentaires - Conflit antéro-latéral de cheville

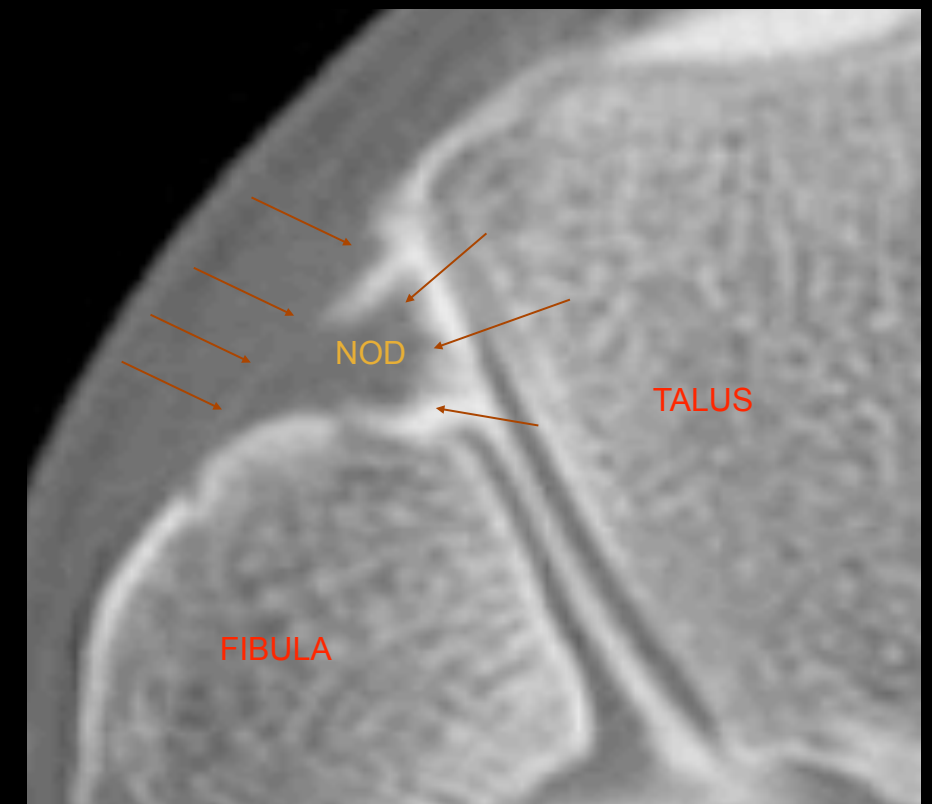
Causes:

- comblement du récessus antéro-latéral
- cicatrisation hypertrophique du LTFA
- osseuses
- -/+ instabilité-/+ lésions chondrales



Histologie:

synovite / bandes fibreuses / meniscoïd lesion

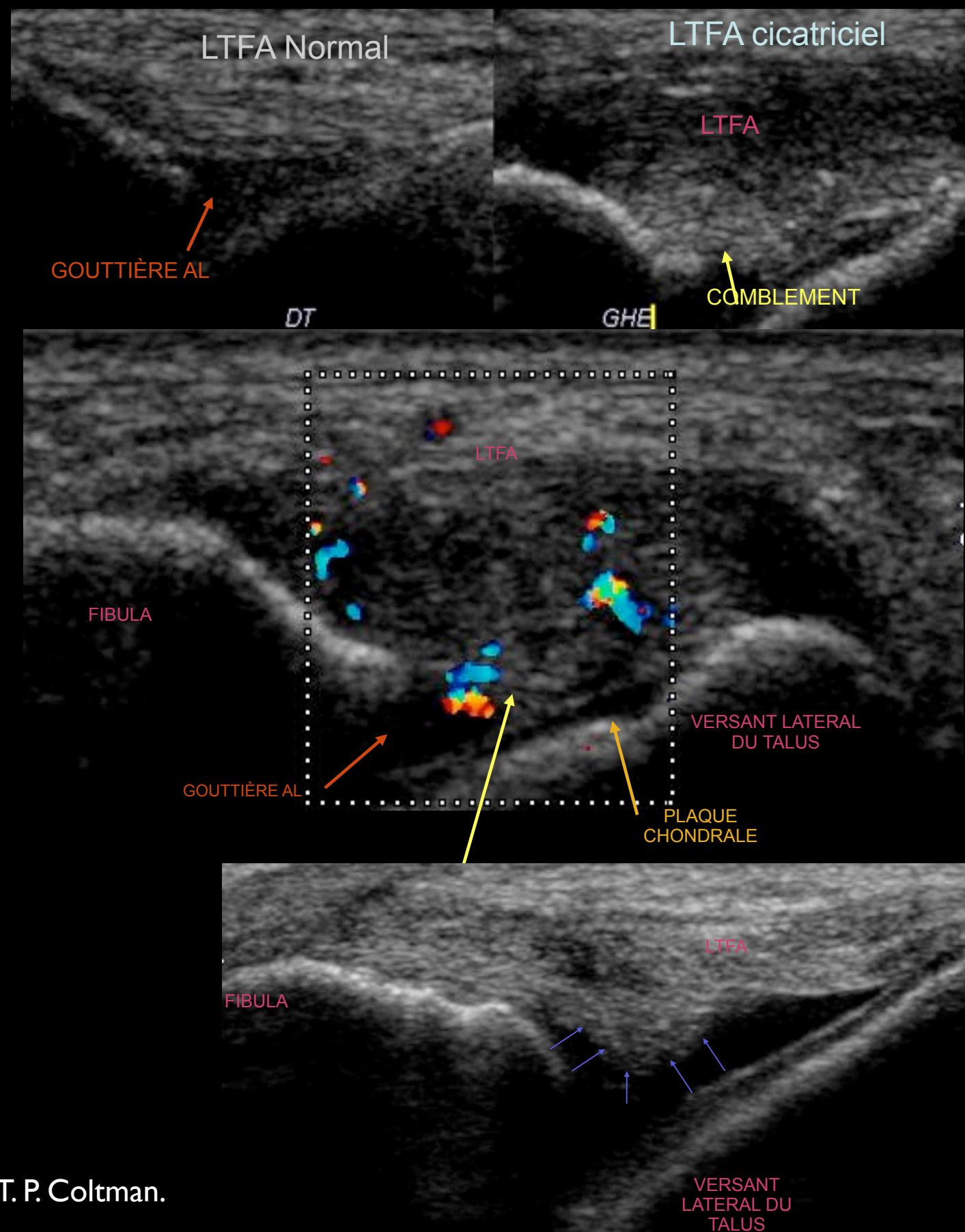
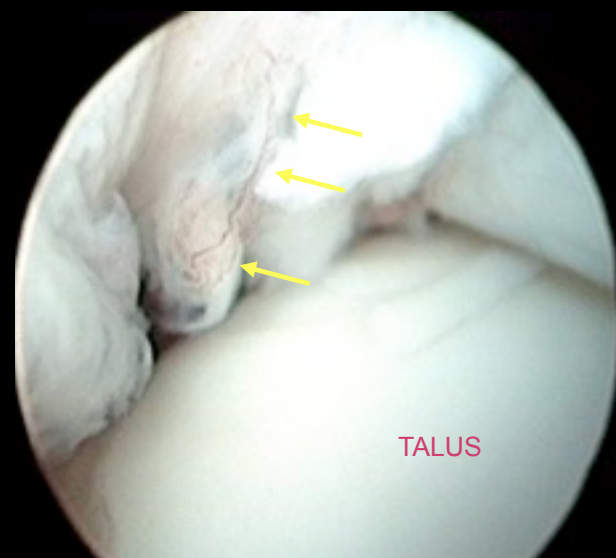


Haller J, Bernt R, Seeger T, Weissenback A, Tuchler H, Resnick D. MR-imaging of anterior tibiotalar impingement syndrome: agreement, sensitivity and specificity of MR-imaging and indirect MR-arthrography. Eur J Radiol. 2006 Jun;58(3):450-60

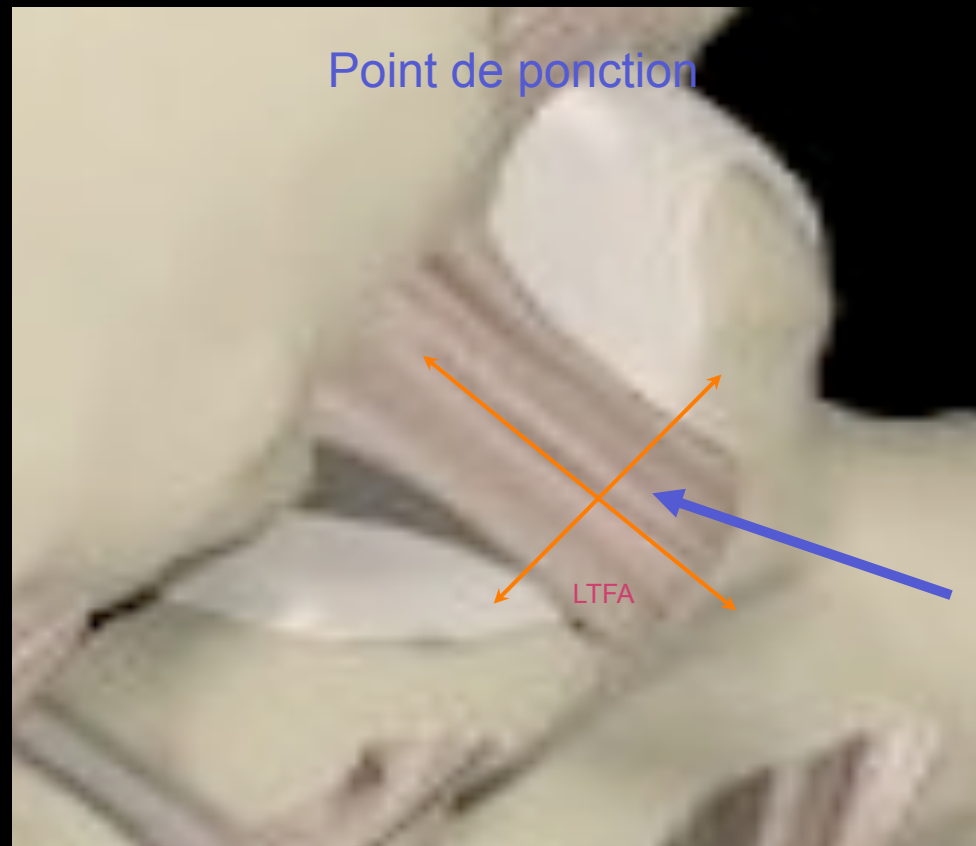
Hauger O, Moinard M, Lasalarie JC, Chauveaux D, Diard F. Anterolateral compartment of the ankle in the lateral impingement syndrome: appearance on CT arthrography. AJR Am J Roentgenol. 1999 Sep 173(3):685-90

Infiltrations péri-ligamentaires - Conflit antéro-latéral de cheville

- Diagnostic radiologique:
US/ Arthro-MR/ Arthro-CT.
- Traitement arthroscopique



Anterolateral ankle impingement: findings and diagnostic accuracy with ultrasound imaging. C. L. McCarthy & D. J. Wilson & T. P. Coltman. Skeletal Radiol. 2008 Mar;37(3):209-16.



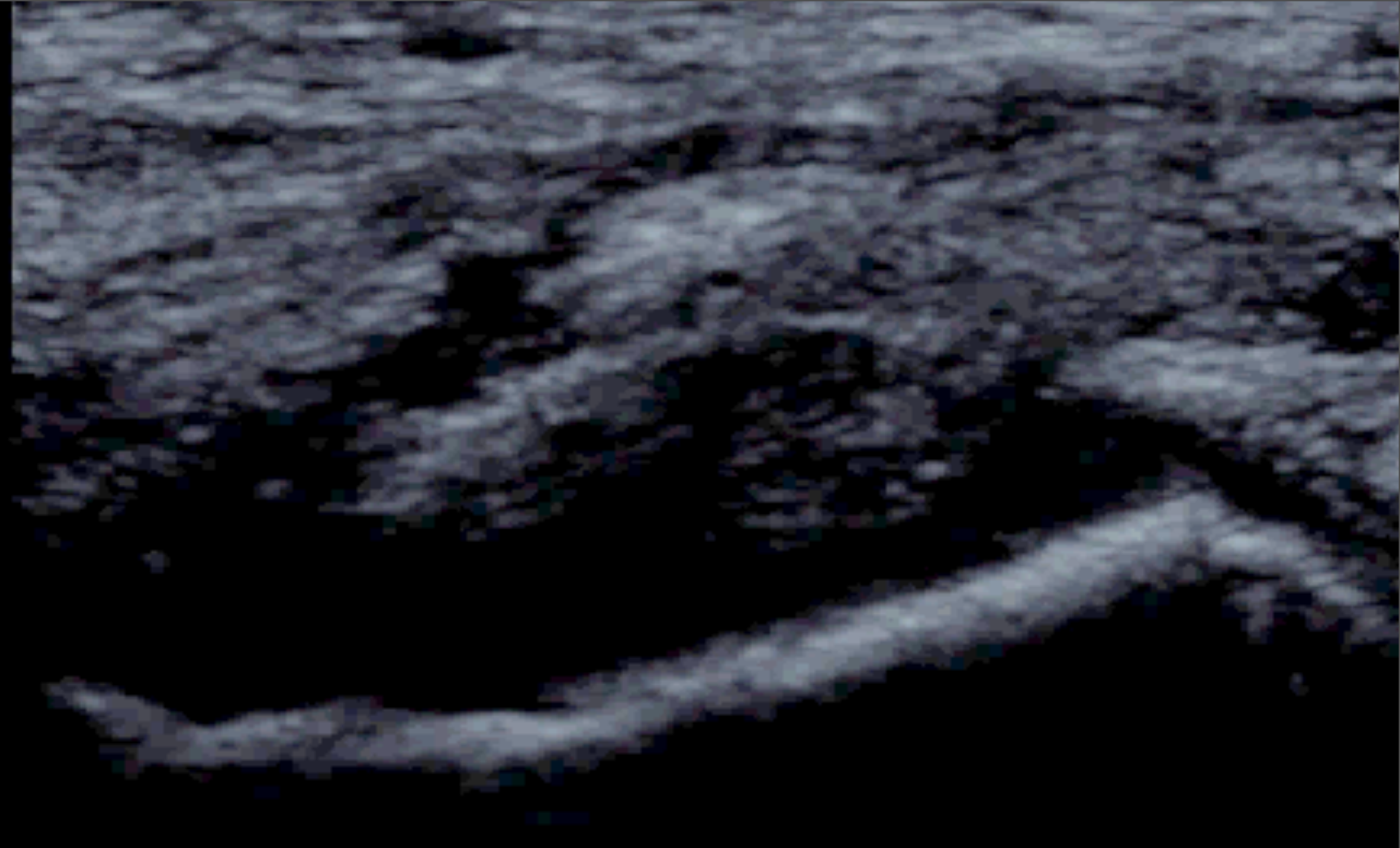
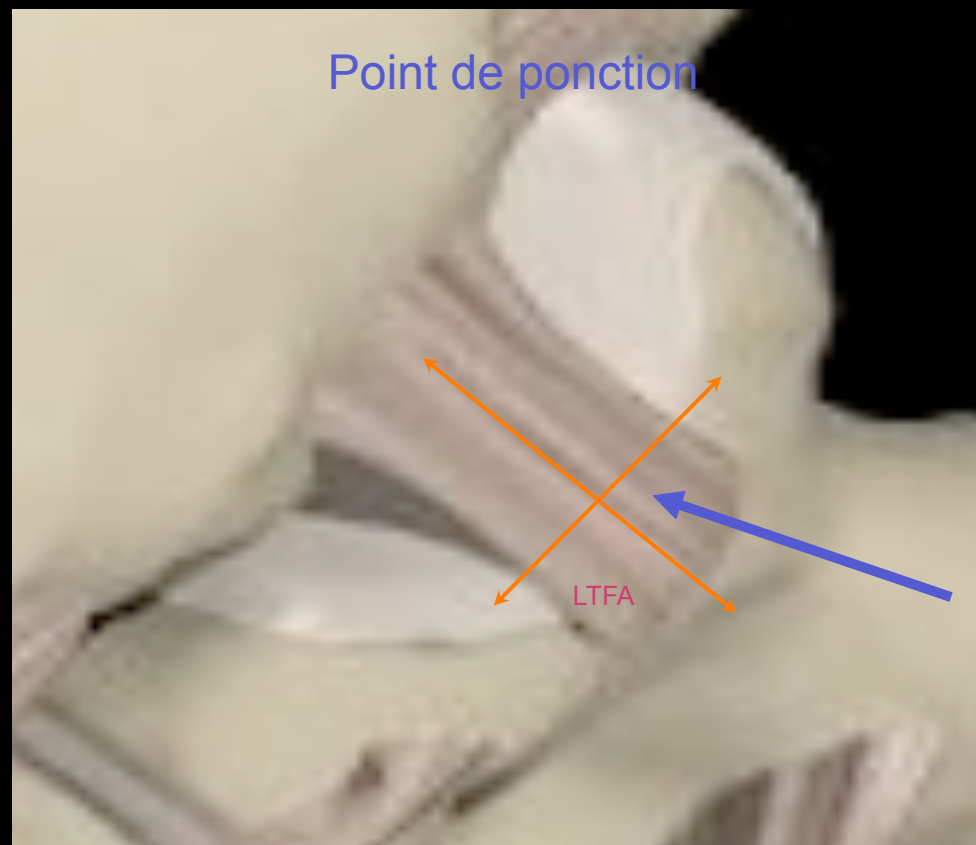
- 1er temps: anesthésie locale (lidocaïne) sous-cutanée, puis péri-ligamentaire et au niveau de la gouttière antéro-latérale.
- 2ème temps: vérification échographique de la bonne position de l'aiguille.
- 3ème temps: infiltration d'une ampoule de dérivés cortisonés (Altim®).

Posterior ankle impingement in professional soccer players: effectiveness of sonographically guided therapy.

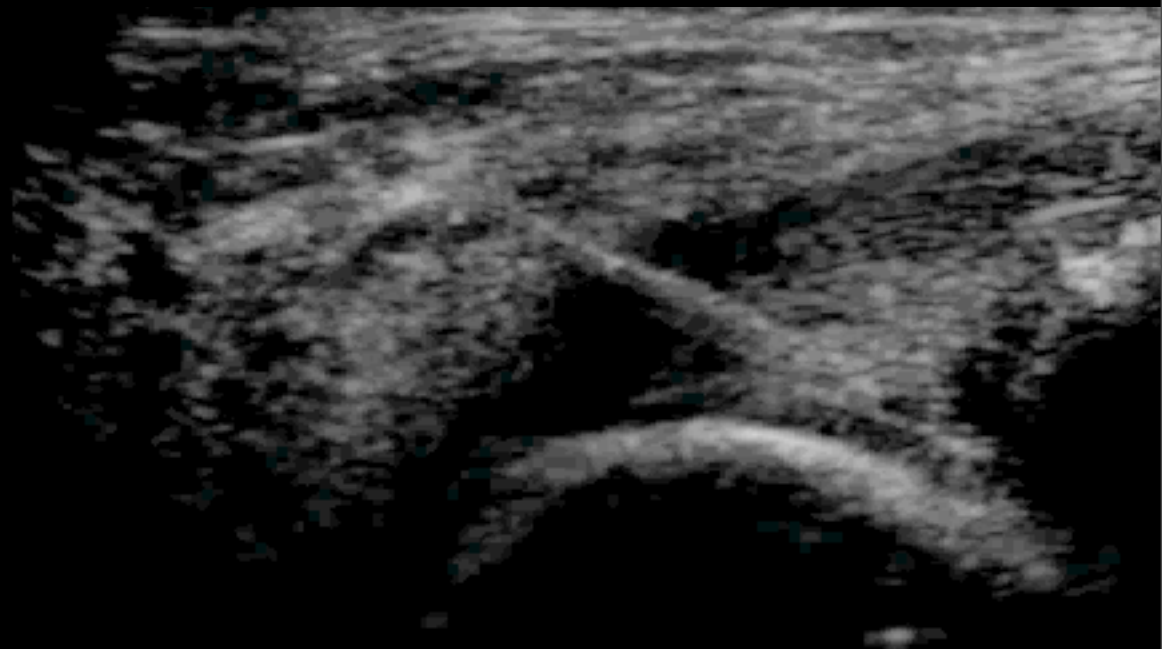
Robinson P, Bollen SR. AJR Am J Roentgenol. 2006 Jul;187(1):W53-8.

Subacute posteromedial impingement of the ankle in athletes: MR imaging evaluation and ultrasound guided therapy.

Messiou C, Robinson P, O'Connor PJ, Grainger A. Skeletal Radiol. 2006 Feb;35(2):88-94. Epub 2005 Dec 15.



84%
C 55
P Bas
Rés



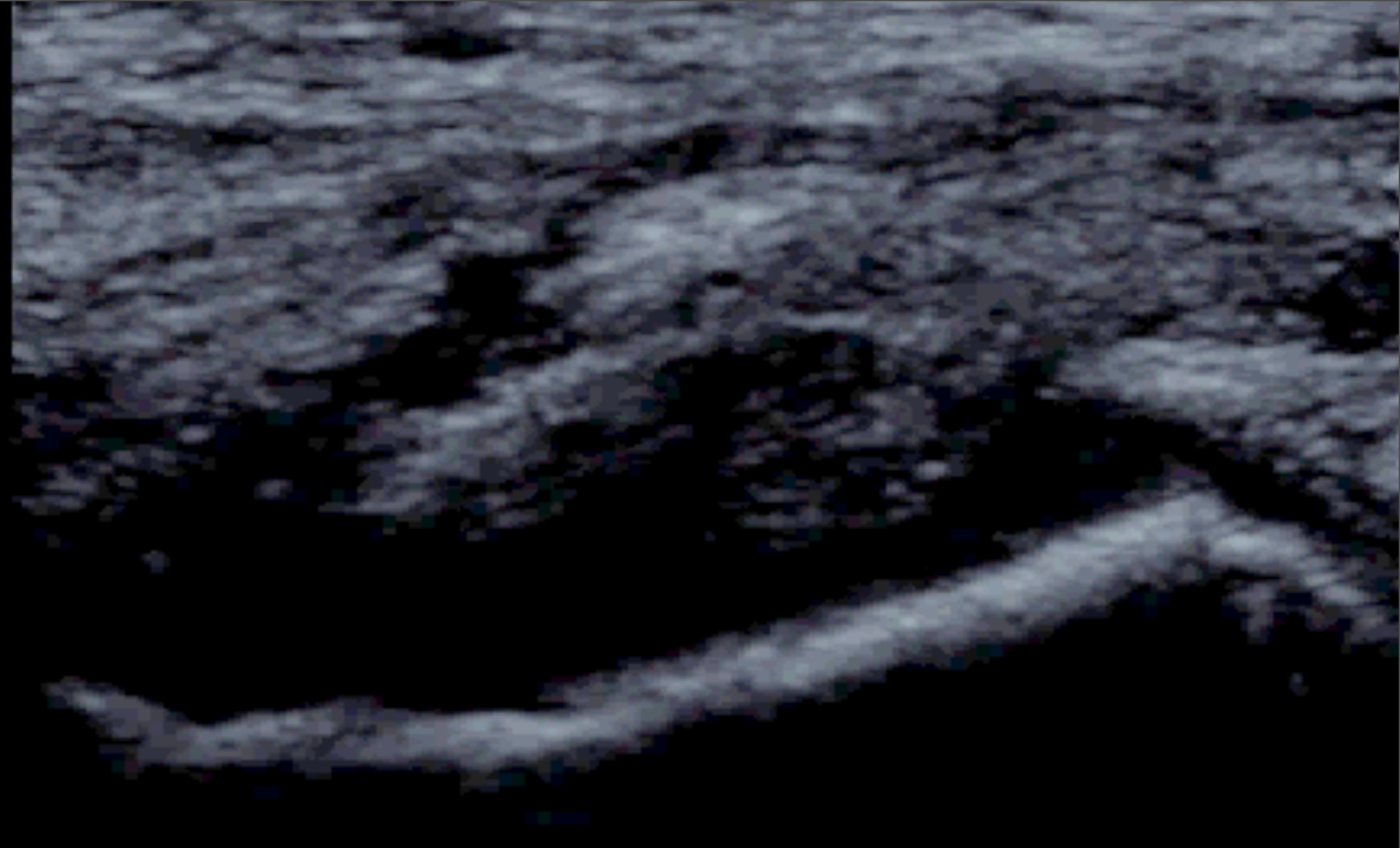
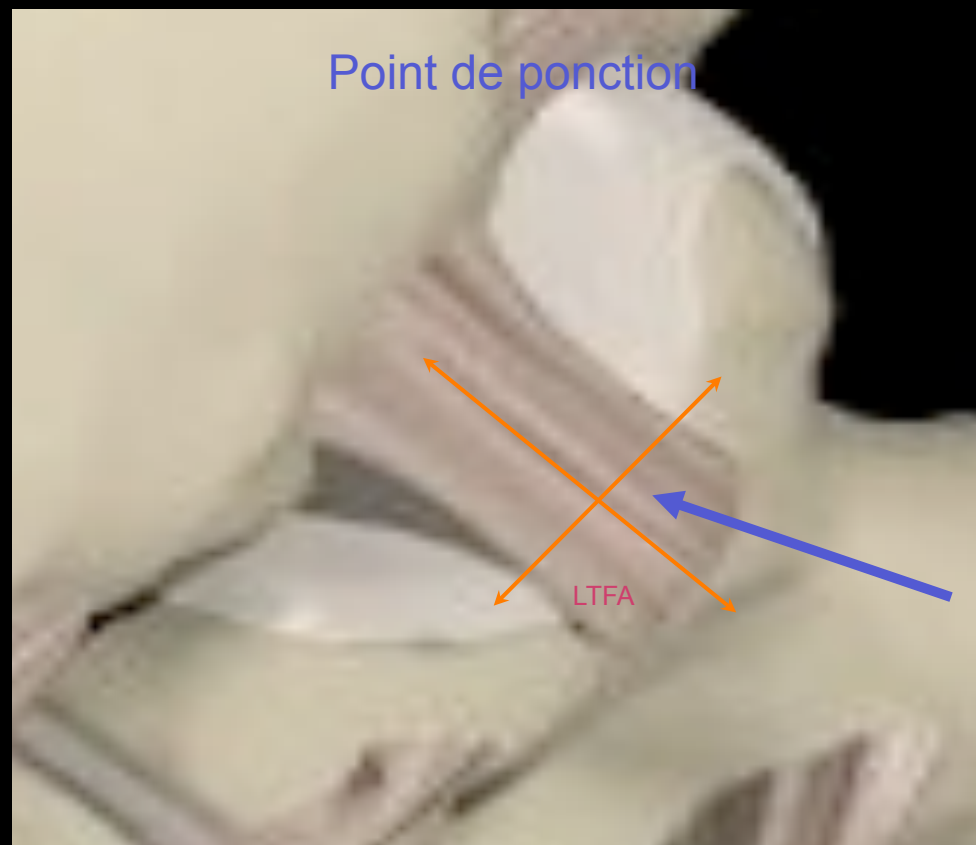
- 1er temps: anesthésie locale (lidocaïne) sous-cutanée, puis péri-ligamentaire et au niveau de la gouttière antéro-latérale.
- 2ème temps: vérification échographique de la bonne position de l'aiguille.
- 3ème temps: infiltration d'une ampoule de dérivés cortisonés (Altim®).

Posterior ankle impingement in professional soccer players: effectiveness of sonographically guided therapy.

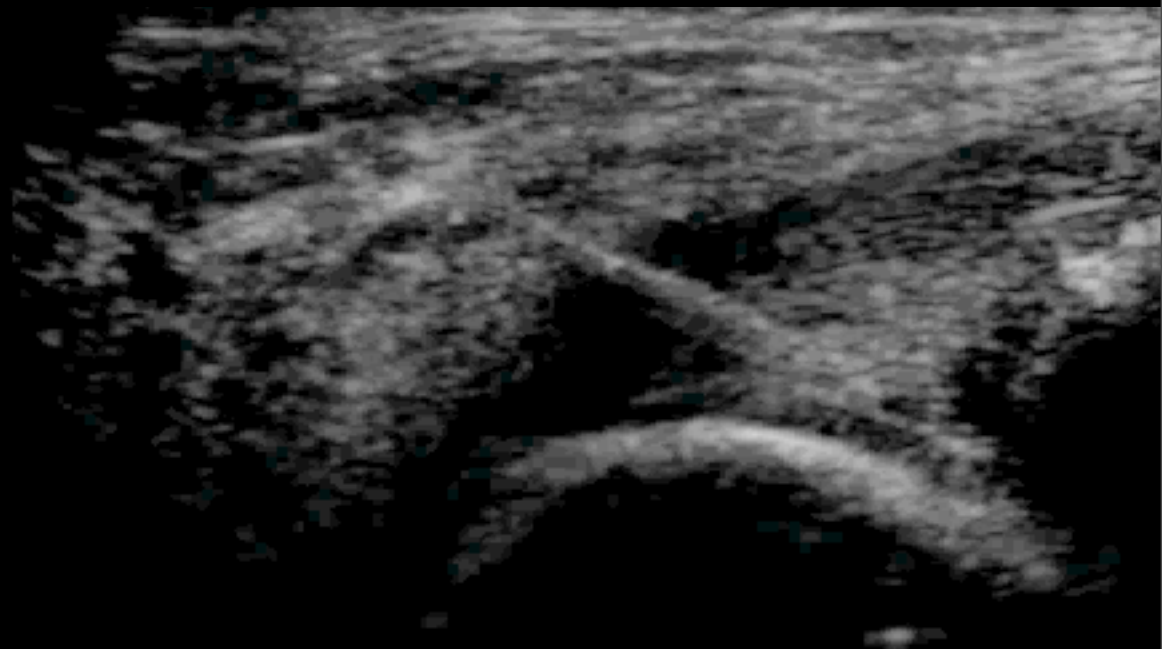
Robinson P, Bollen SR. AJR Am J Roentgenol. 2006 Jul;187(1):W53-8.

Subacute posteromedial impingement of the ankle in athletes: MR imaging evaluation and ultrasound guided therapy.

Messiou C, Robinson P, O'Connor PJ, Grainger A. Skeletal Radiol. 2006 Feb;35(2):88-94. Epub 2005 Dec 15.



84%
C 55
P Bas
Rés



- 1er temps: anesthésie locale (lidocaïne) sous-cutanée, puis péri-ligamentaire et au niveau de la gouttière antéro-laterale.
- 2ème temps: vérification échographique de la bonne position de l'aiguille.
- 3ème temps: infiltration d'une ampoule de dérivés cortisonés (Altim®).

Posterior ankle impingement in professional soccer players: effectiveness of sonographically guided therapy.

Robinson P, Bollen SR. AJR Am J Roentgenol. 2006 Jul;187(1):W53-8.

Subacute posteromedial impingement of the ankle in athletes: MR imaging evaluation and ultrasound guided therapy.

Messiou C, Robinson P, O'Connor PJ, Grainger A. Skeletal Radiol. 2006 Feb;35(2):88-94. Epub 2005 Dec 15.

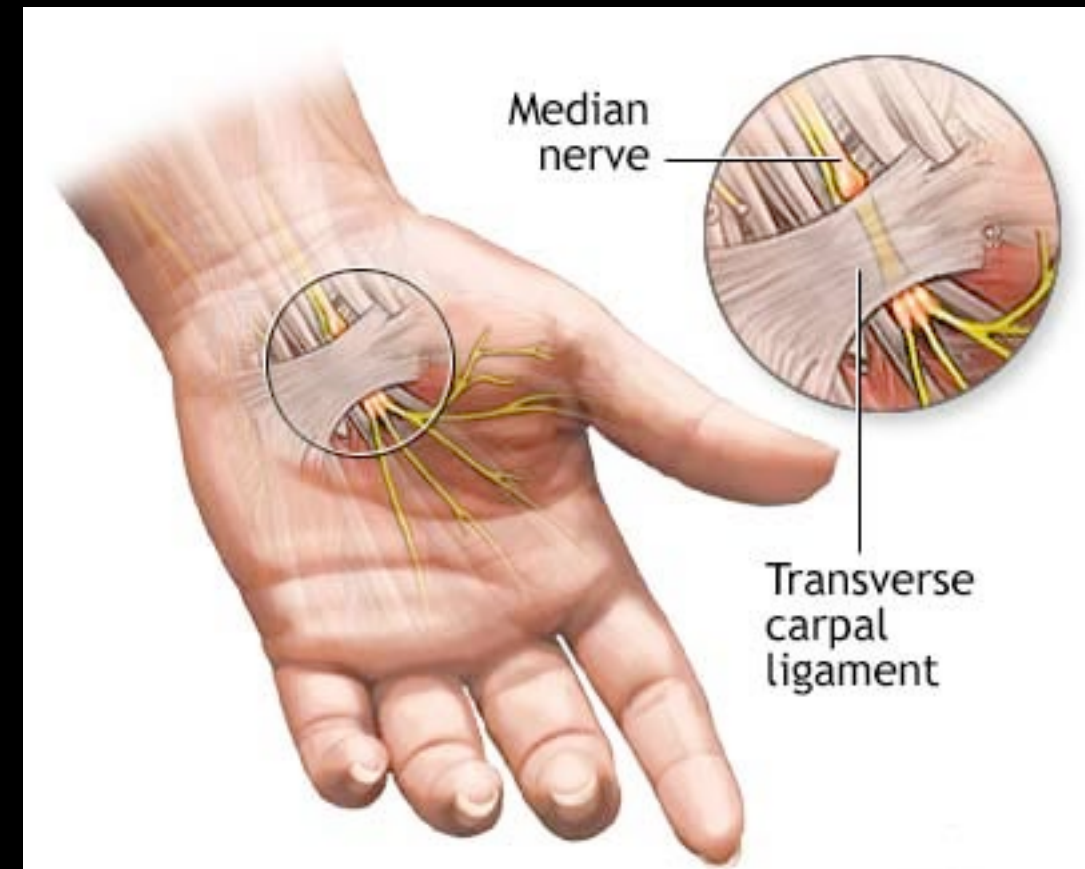
Infiltrations péri-nerveuses

Syndromes canaux

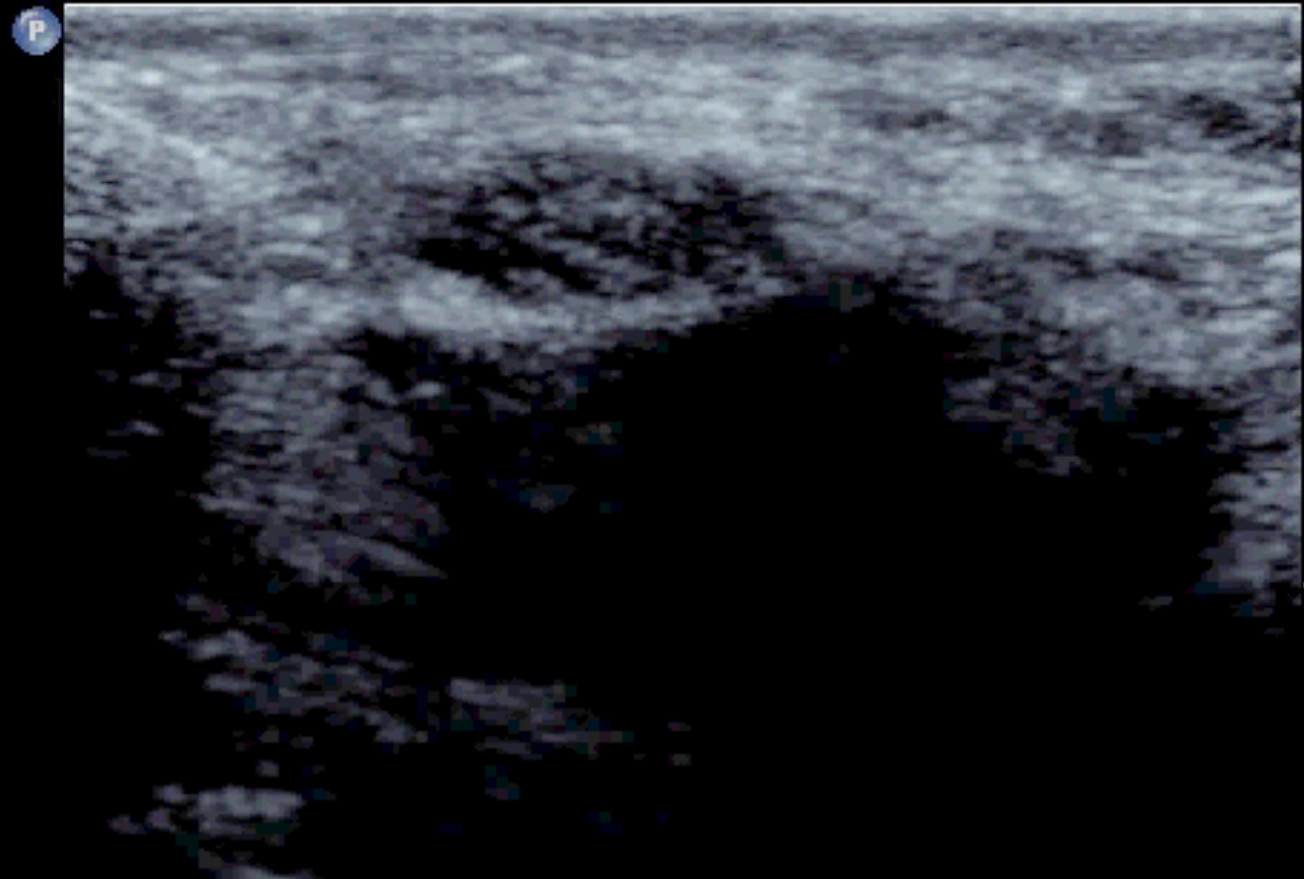
- canal carpien
- tunnel ulnaire
- tunnel tarsien

Névromes

- Morton
- Post-opératoires



2D
90%
C 55
P Bas
Rés



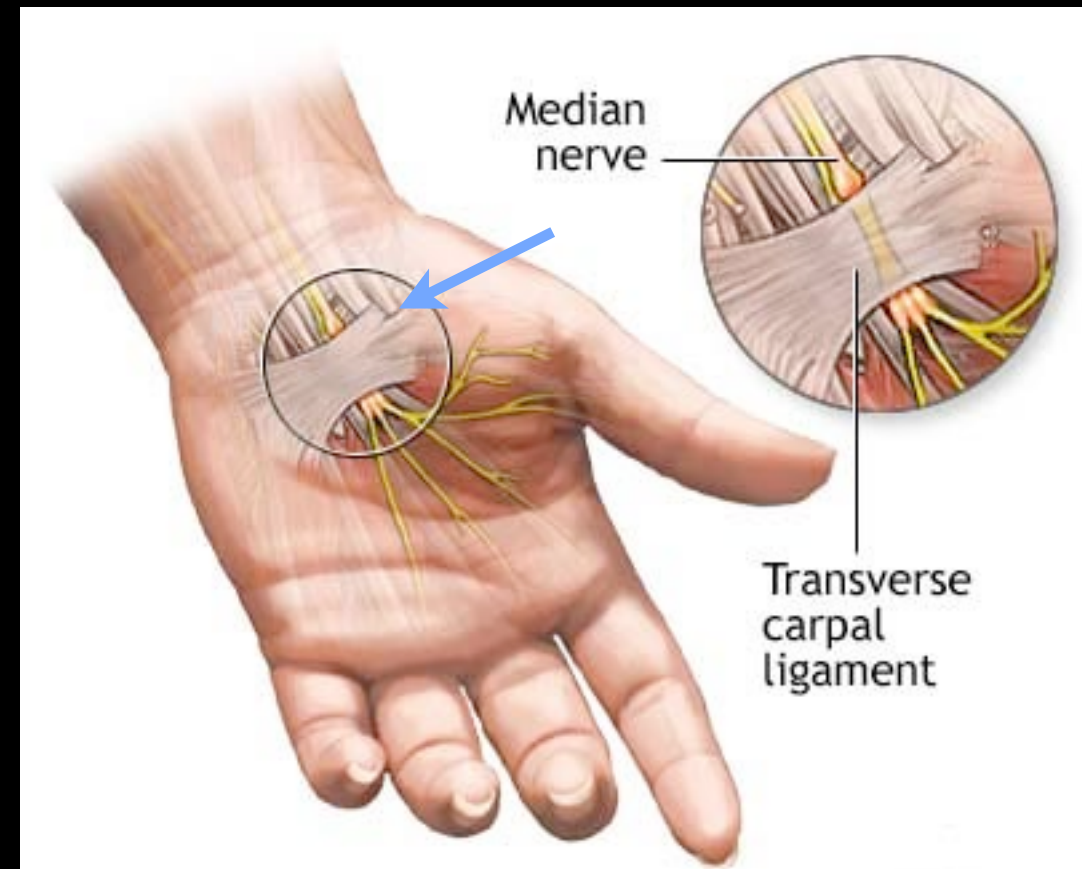
Infiltrations péri-nerveuses

Syndromes canaux

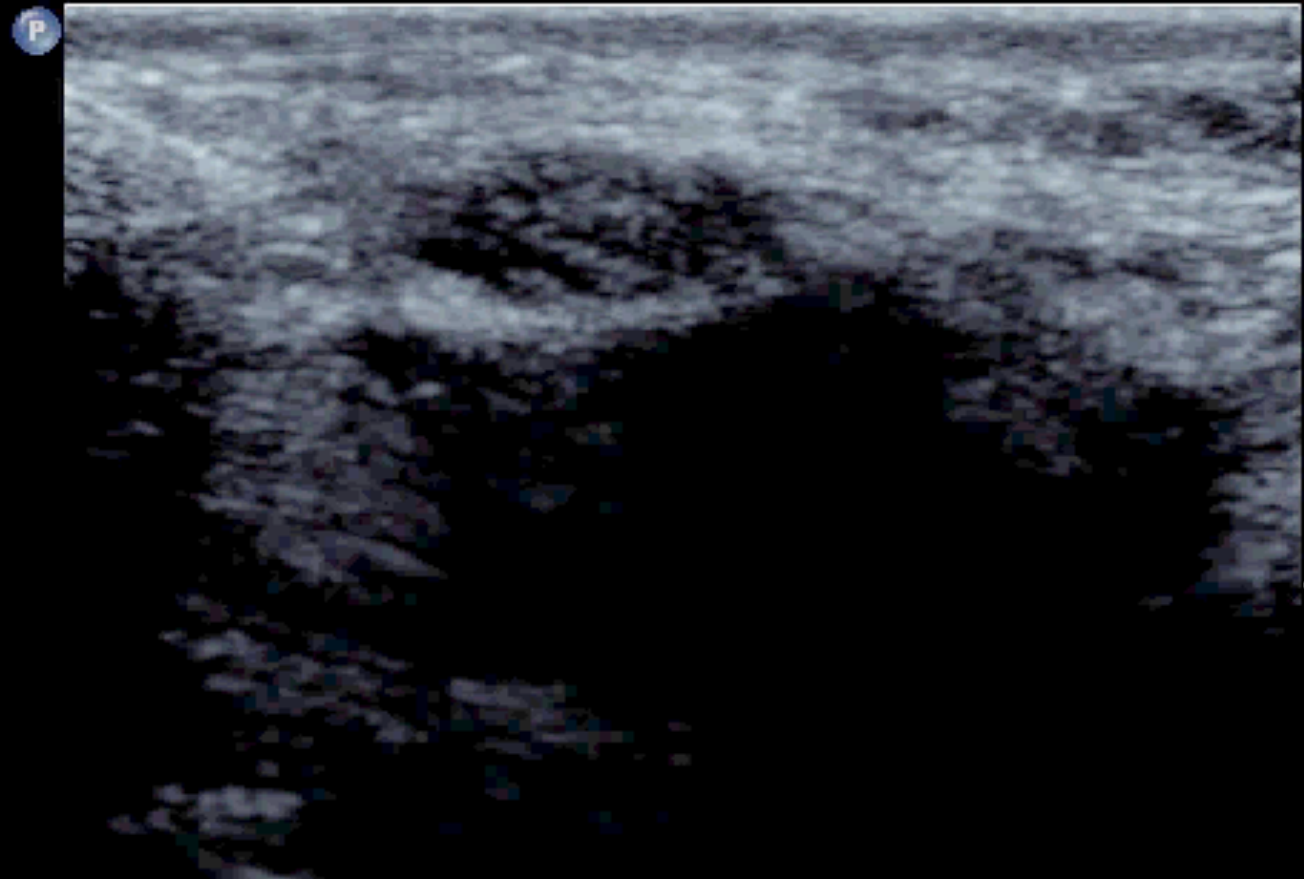
- canal carpien
- tunnel ulnaire
- tunnel tarsien

Névromes

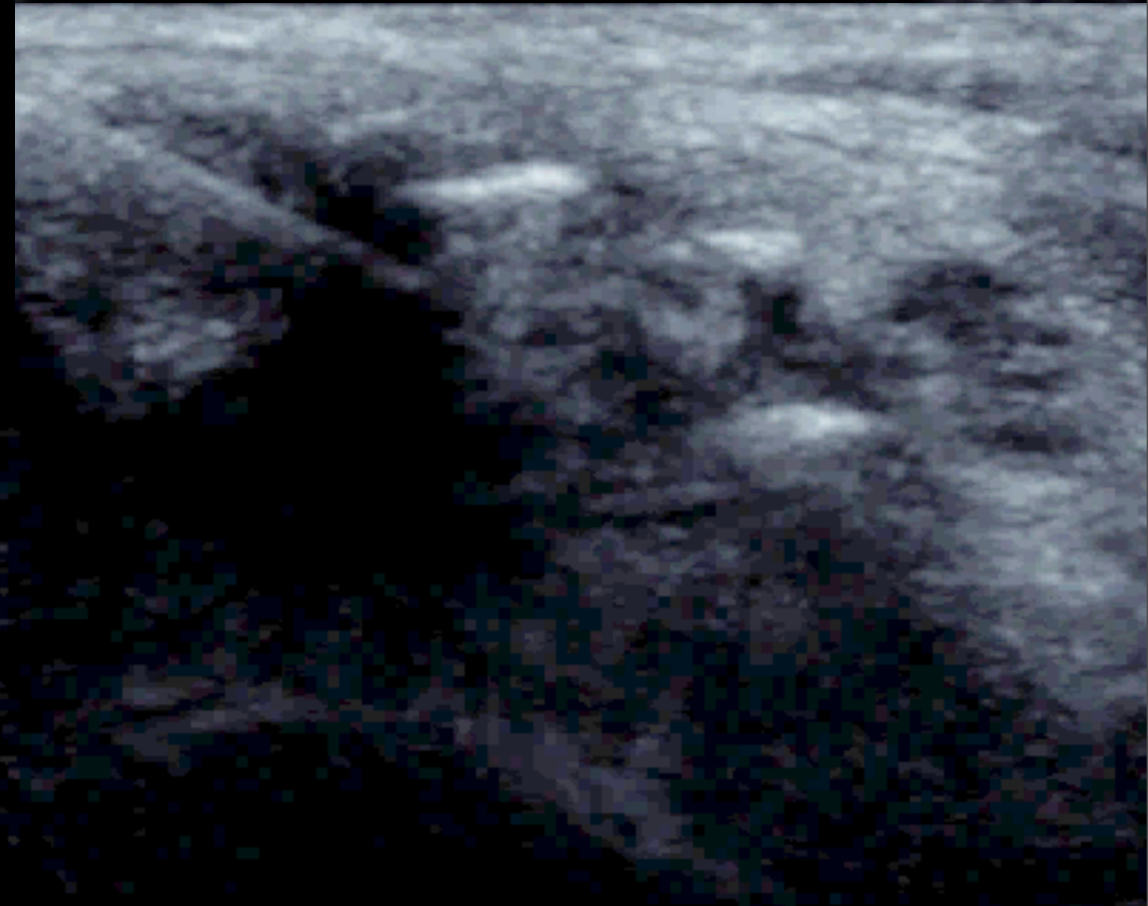
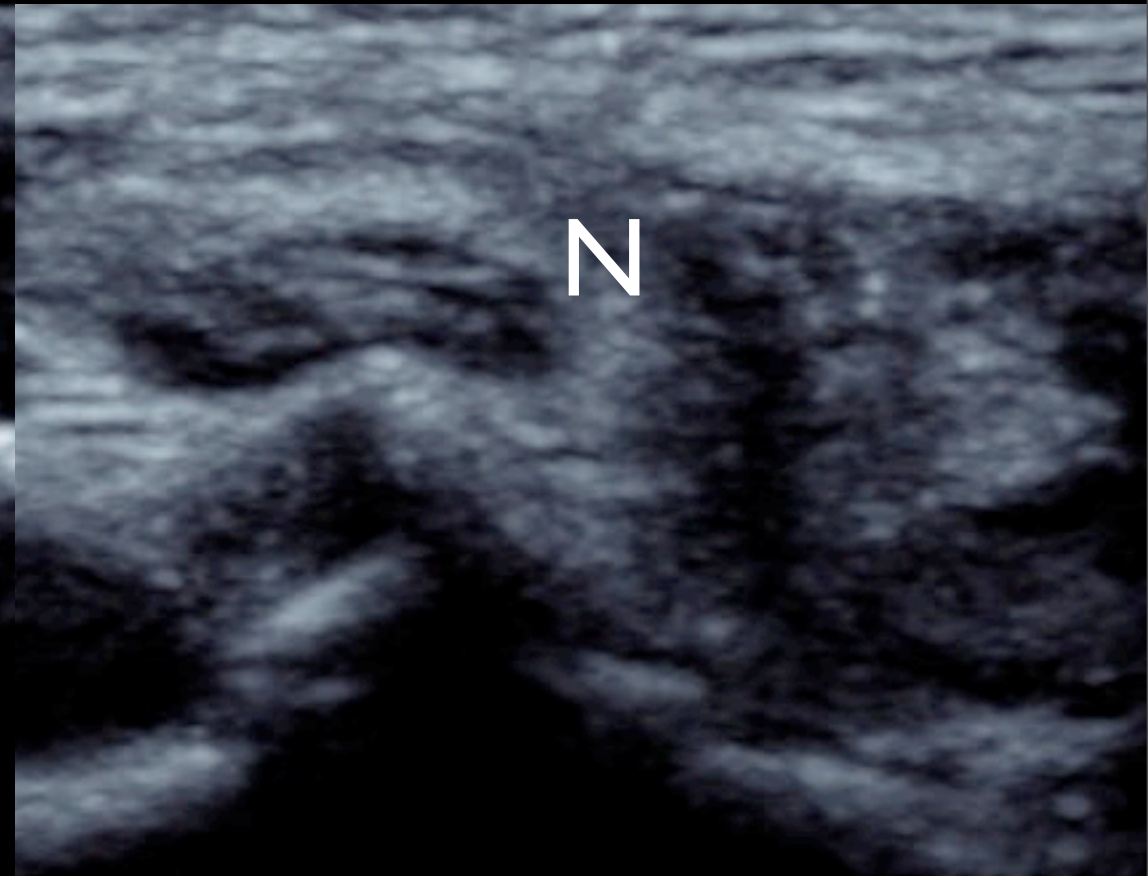
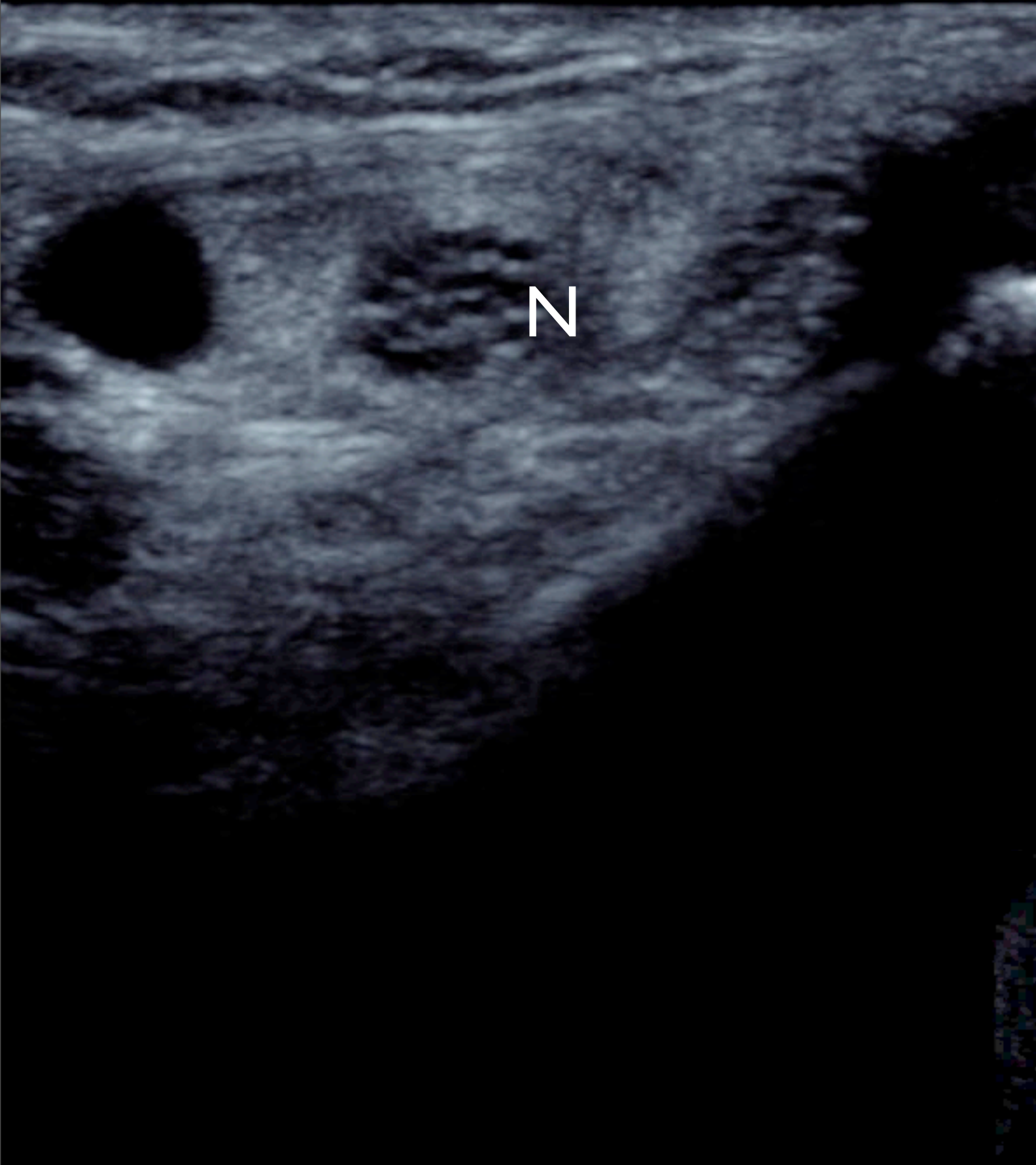
- Morton
- Post-opératoires



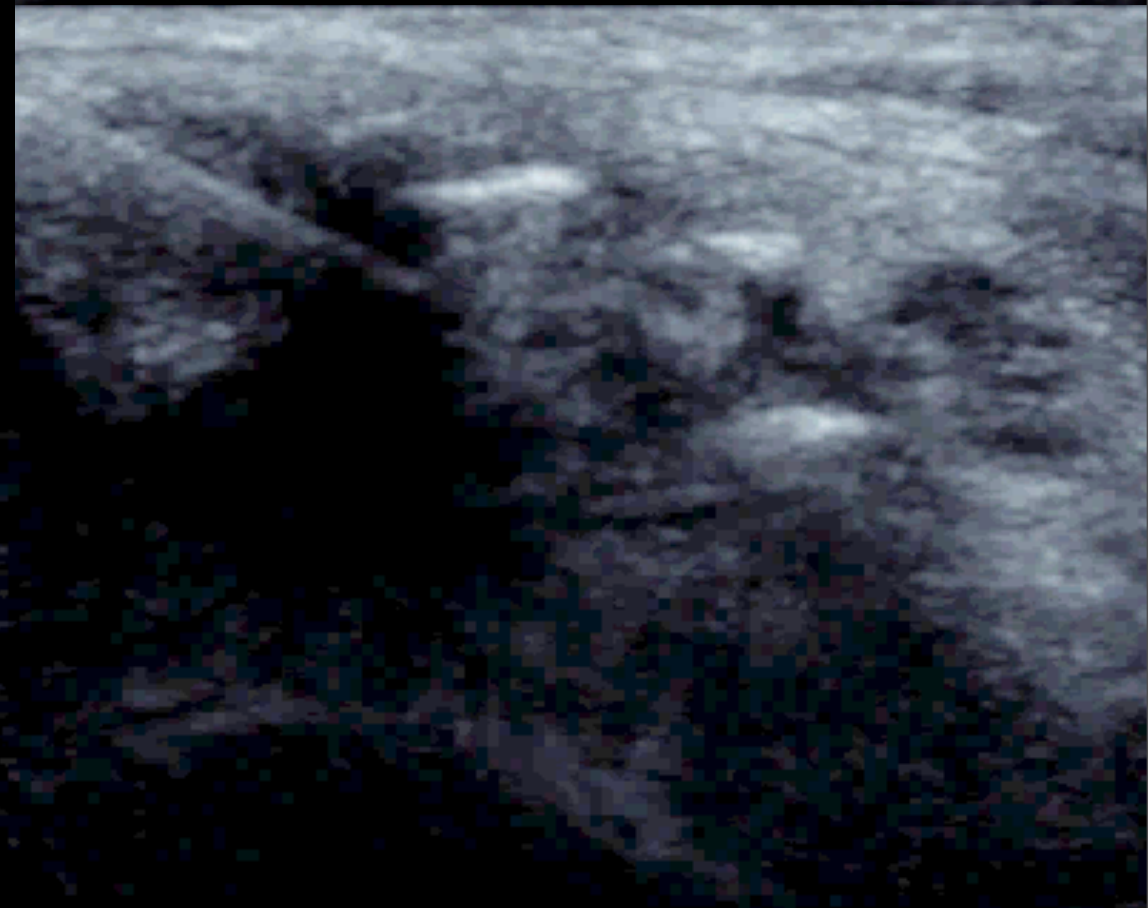
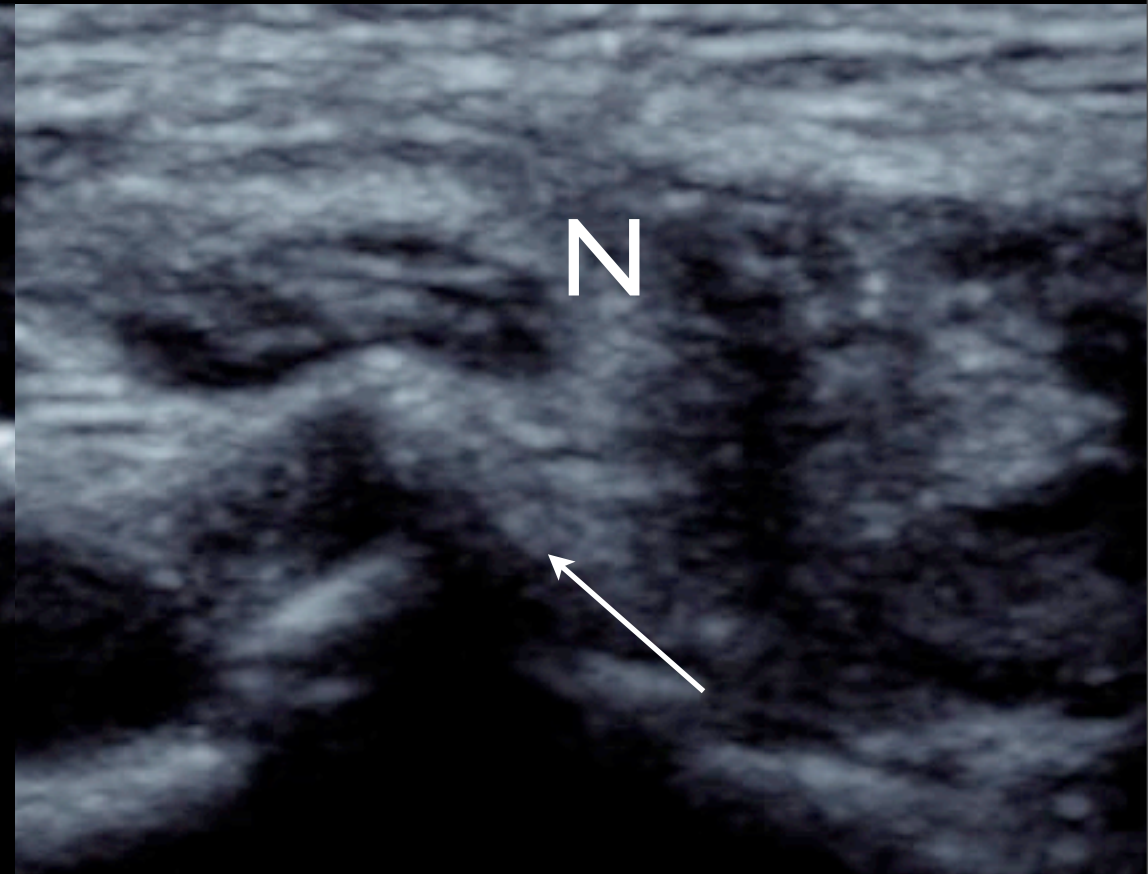
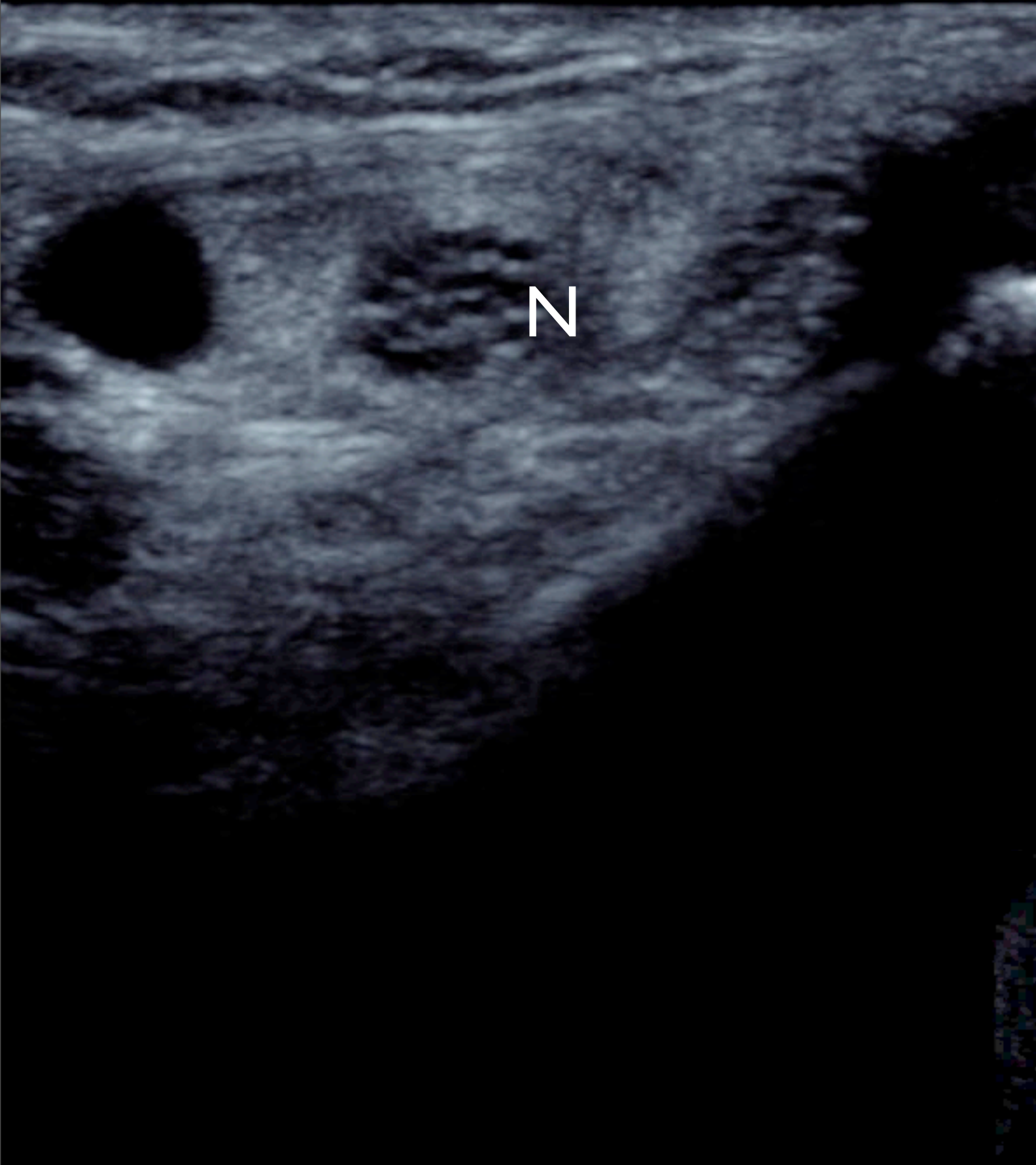
2D
90%
C 55
P Bas
Rés



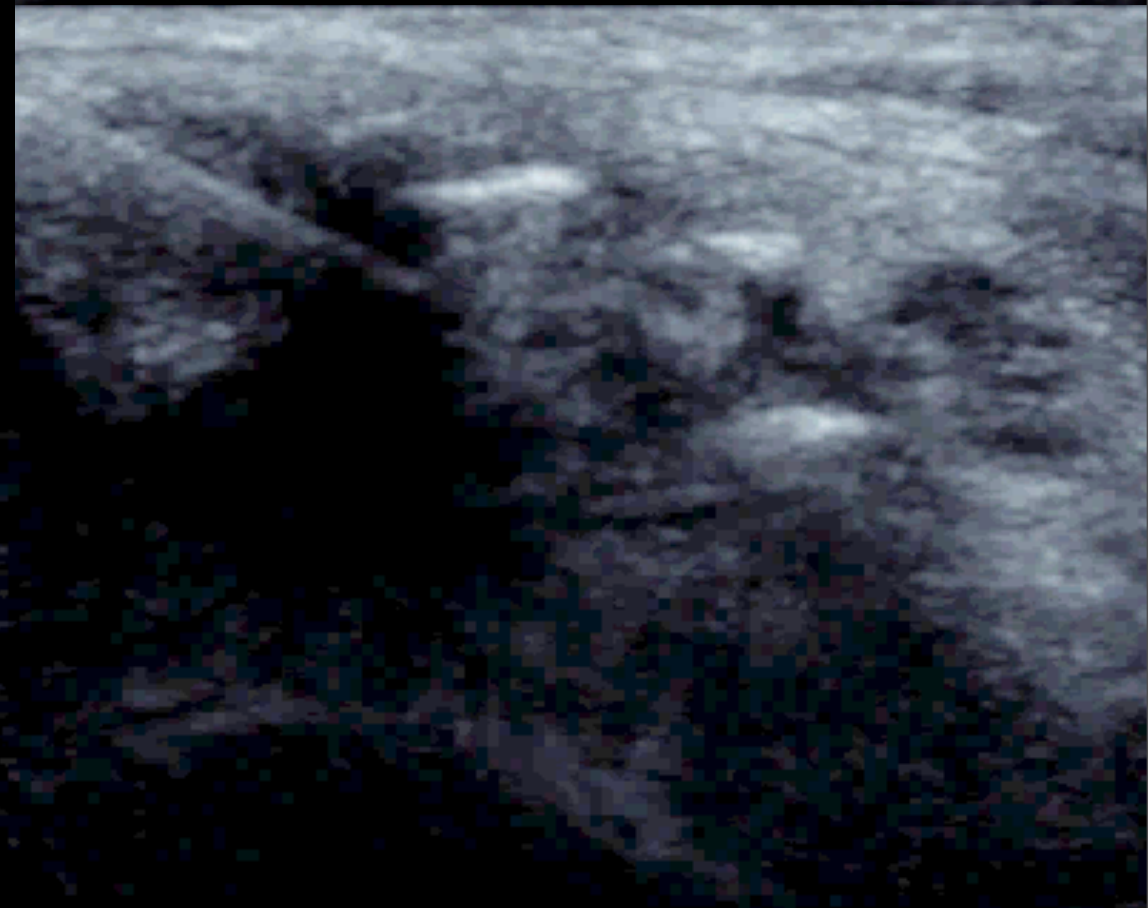
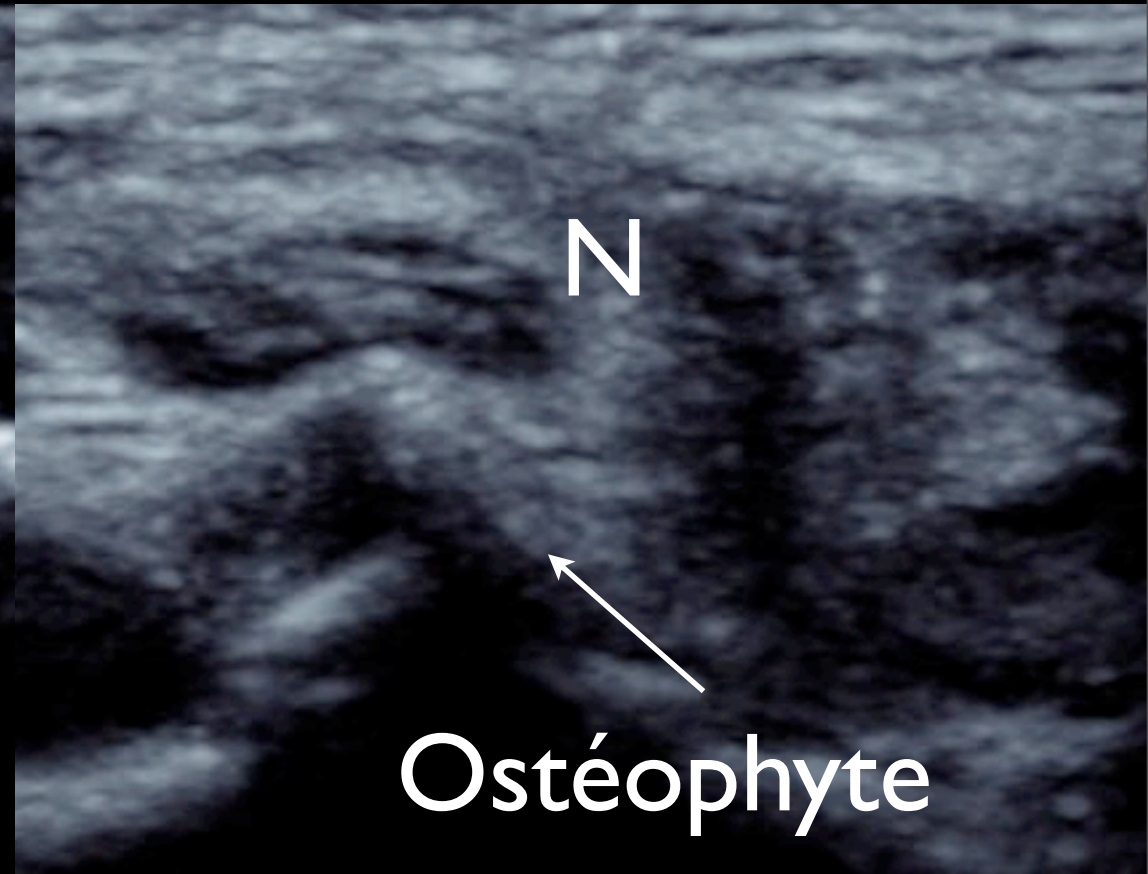
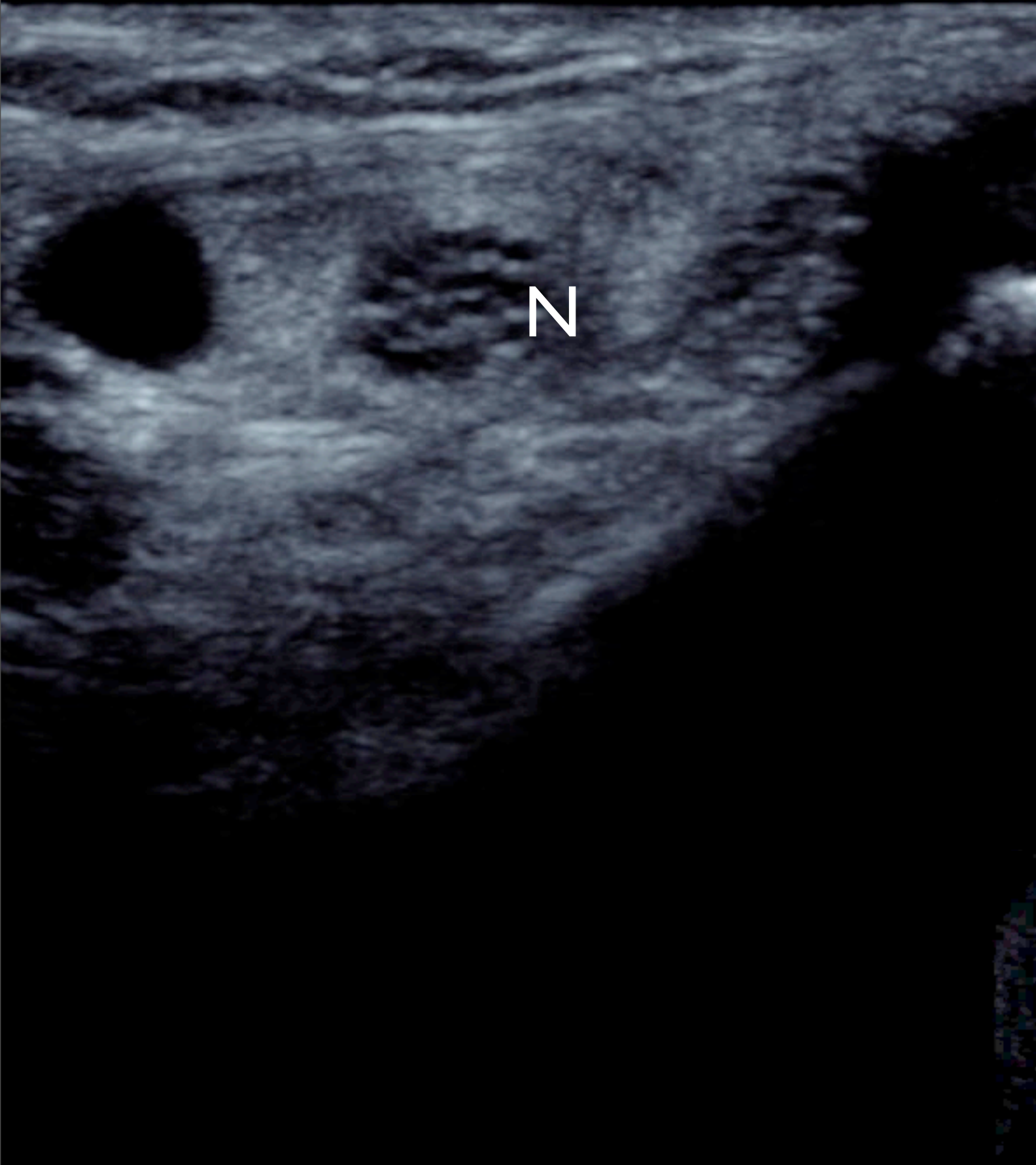
Infiltrations péri-nerveuses - Syndrome du tunnel tarsien



Infiltrations péri-nerveuses - Syndrome du tunnel tarsien



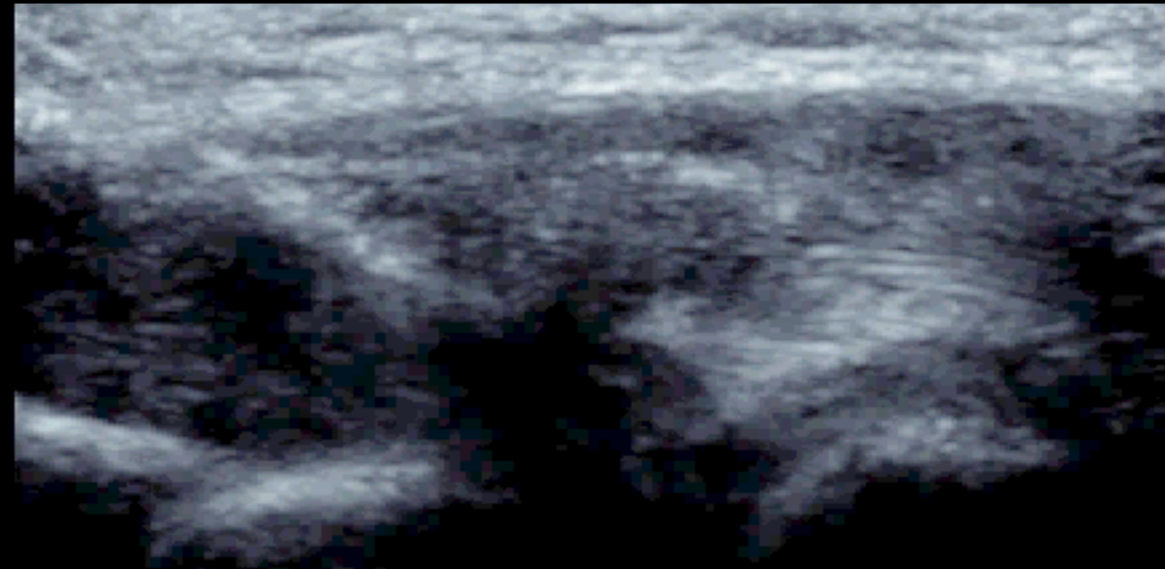
Infiltrations péri-nerveuses - Syndrome du tunnel tarsien



Conclusion

- Gestes simples
- Alternative aux autres TTT
- Aspect médico-légal
- Nouvelles indications
sang autologue
alcoolisations...

78%
C 58
P Bas
HGén



JPE

Merci pour votre attention

www.image-echographie.net

Prochains ateliers d'échographie de l'appareil locomoteur
Samedi 14 Novembre - Clinique du sport
Echographie des pubalgies, de la hanche et du genou

