

LES PATHOLOGIES HEPATIQUES

Approche échographique



ECHOGRAPHIE DU FOIE NORMAL

SIMPLICITE N'EST PAS SYNONYME DE FACILITE

- *Les variantes et variations inter individuelles*
- *les obstacles naturels,...*
- *L'examen incomplet,...*
- C'est pourquoi il faut suivre systématiquement un protocole rigoureux.

(exploration des voies biliaires, du pancréas, des veines porte et cave, du rein droit Toujours, la rate devra être associée ou, au minimum, l'exploration sous costale gauche à la recherche d'un débord splénique. Le rein gauche et la sphère gynécologique ne sont pas systématiquement explorés, Bien qu'un examen limité au parenchyme hépatique soit un non sens clinique, dans l'absolu rien n'interdirait à un échographiste d'ignorer la poche de MORRISSON, les voies biliaires extra-hépatiques, ou le pancréas lorsqu'il réalise une échographie «hépatique».)



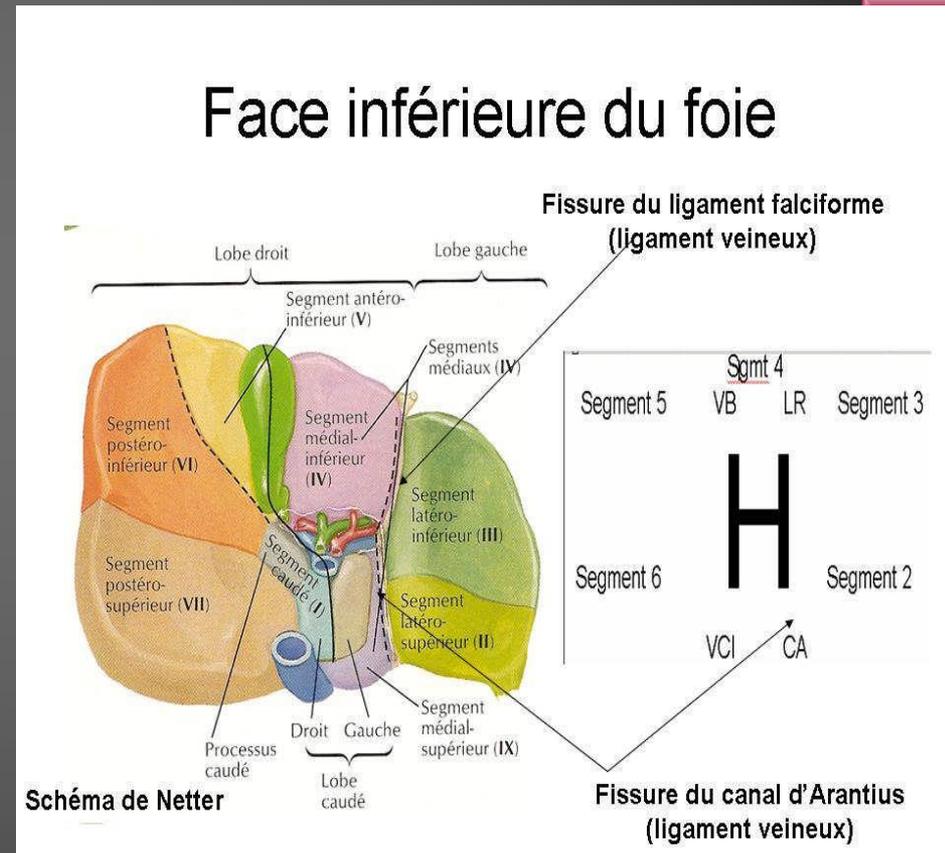
La MESURE DU FOIE

- Il ne sert à rien de mesurer systématiquement les organes de la cavité abdominale.
- Les mesures ne sont justifiées que pour répondre à une interrogation qui naît au cours de l'examen ou pour fournir un point de comparaison avec des examens antérieurs ou ultérieurs.
- Le volume hépatique normal est d'environ 1,5 litre chez l'homme adulte et 1,3 litre chez la femme.
- L'estimation précise du volume hépatique en échographie est très difficile et est plutôt réalisée au scanner à l'aide de logiciels dédiés, dans un contexte très particulier pré opératoire d'estimation des volumes restant après hépatectomie majeure (hépatectomie virtuelle).



Les lobes (# foie D / G)

Les variations de taille du lobe gauche sont fréquentes. Il peut être de toute petite taille ou au contraire s'étendre vers la gauche et venir recouvrir partiellement la rate, sans signification pathologique.



TECHNIQUE

Préparation du patient

- Allongé en général mais aussi debout assis en décubitus latéral et manoeuvres
- S'agissant de la visualisation strictement limitée au parenchyme hépatique et aux contours du foie, aucune préparation n'est nécessaire. C'est le cas de la détection des métastases, de la visualisation d'un abcès, de la recherche de polykystose hépato-rénale.
- On retiendra donc qu'une prescription d'échographie hépatique ne peut être refusée parce qu'un malade n'est pas à jeun. En effet, le risque est seulement celui d'un examen moins complet.
- Une laparoscopie, dans les jours qui ont précédé l'examen, peut être à l'origine de présence de gaz dans le péritoine constituant éventuellement un obstacle à la bonne réalisation de l'examen ultrasonore. Mais on le fait quand même !!



• Matériel

- Sonde sectorielle basse fréquence ... parfois barrette HF ...
- *Le balayage sectoriel* : La tête de la sonde génère une image triangulaire ou trapézoïdale. Il est plus facile d'insérer la sonde dans un espace inter costal, du moins en théorie, et de pratiquer n'importe quel plan de coupe. L'avantage essentiel des appareillages sectoriels est la possibilité d'explorer un organe sur un champ assez large en profondeur à partir d'une zone cutanée étroite. En revanche, les zones superficielles sont moins bien visualisées par l'étroitesse du format de l'image maximale «en trou de serrure» ; de surcroît, le balayage sectoriel donne une mauvaise résolution des premiers centimètres de tissus explorés et les détails sous cutanés sont moins bien définis. Enfin, la déformation est sensible en profondeur avec divergence des lignes ultrasonores

- Examen en temps réel , la sériographie peut obéir à des règles strictes notamment par des références spatiales précises pour les plans transversal, longitudinal et oblique
- Avec la survenue appareils en temps réel haute résolution, plus que jamais l'échographie se situe dans le prolongement de l'examen clinique et constitue un examen clinique armé.
!



MA TECHNIQUE

1. Démarrer en sous xyphoïdien par une coupe transversale avec balayage large dans un 1^{er} temps, qui permet de voir le foie gauche
2. Puis en descendant le long du rebord costal droit pratiquer des coupes obliques récurrentes en essayant de passer sous les côtes et en appuyant sur la sonde et balayage pour »chasser » les gaz. Pour voir le foie et ses structures internes VB Voies biliaires
3. Puis contourner à 360° le rebord costal inférieur droit pour visualiser Foie Rein et Espace de Morriçon

- *La coupe S comme Simon* 😊 S



PATHOLOGIES HEPATO BILIAIRES et MG

- **LES METASTASES HEPATIQUES**

Découverte cadre de bilan ou suivi systématique d'un K connu ou à partir d'un signe +/- évocateur ou aspécifique (ex douleur hypochondre droit)



LES METASTASES HEPATIQUES

Signes échographiques

- **L' HEPATOMEGALIE**
- Fleche hepatique
- Tenir compte des morphotypes
- Peut être diffuse ou porter sur 1 lobe ou 1 segment
- Pas spécifique de métras

- **ANOMALIES DES CONTOURS HEPATIQUES**
- Irreguliers (avec exception...)
- Peut etre visualisé comme une saillie déformante le contour du foie , donc image de bosse mais avec anomalies d echostructure focale

- **ALTERATIONS DE L'ECHOSTRUCTURE**
- Alterations focales ou diffuses de l echostructure hépatique (N = echos regulierements dispersés d' intensité similaire)



• ANOMALIES FOCALES

1) Le nodule hépatique hypo-échogène, souvent homogène, sans renforcement postérieur

- Diagnostic différentiel : Abscès (contexte clinique, renforcement post fréquent) , Tumeur primitive maligne, Tumeur bénigne (adénome , ... échogénicité variable)

2) Le nodule anéchogène : *ex meta* de cystadénocarcinome pancréas donc le rechercher chaque fois qu'on a une image liquidienne du foie

- Les métas hépatiques d'allure kystique sont rares (4 cas sur 180 tumeurs hépatiques secondaires)
- Les métas de mélanome peuvent tromper car processus peu échogène au point de confondre avec kystes..... mais pas de renforcement postérieur.



3) *Le nodule hyper-échogène*

- Les métastases sont susceptibles de se manifester par des plages dans lesquelles les échos sont d'intensité élevée. Ces nodules hyper-réfléchissants peuvent être à l'origine d'un cône d'ombre postérieur. Leur limite est en règle floue. Les nodules hyperéchogènes sont, souvent, l'expression de métastases dont le cancer primitif est d'origine digestive.

Diagnostic différentiel

Tumeur maligne primitive

- Le même aspect peut être rencontré pour une tumeur primitive : hépatome.

Tumeurs bénignes Adénome et Hémangiome

- Nombre de nodules réfléchissants traduisent des hémangiomes qui sont des tumeurs primitives bénignes. L'écho-graphie dans la majorité des cas distingue le nodule hyperéchogène malin du nodule hyper-échogène de l'hémangiome par une analyse fine de l'image : les neoplasies hyper-echogenes n ont pas de limites nettes mais floues, ils atténuent plus ++ et n'ont pas de renforcement posterieur
- L hemangiome ne refoule pas les vaisseaux . Il n y a pas d'encorbeillement

4) *Le nodule en cocarde*

- Le plus souvent il s'agit d'un nodule en cocarde : Le centre est hyperéchogène, entouré d'une couronne transsonore : c'est l'image en «oeil de boeuf». Parfois la corticale transsonore est réduite à un très mince liseré qu'il faut savoir rechercher attentivement. Le nodule peut être d'échogénéité variable. Diagnostic
- Cet aspect de nodule plus ou moins échogène entouré d'un fin liseré transsonore est quasi-spécifique de tissu néoplasique. Il faut savoir éviter le piège du faux liseré, aspect qu'adopte une structure vasculaire péri-tumorale. La façon de déjouer le piège est simple : le vrai liseré est vu sous toutes les incidences. La reconstitution dans l'espace de la lésion montre qu'il ne s'agit que d'une structure tubulaire dans le cas d'un faux liseré d'origine vasculaire. Un autre piège, non déjouable par l'échographie isolée, est le nodule de régénération.

4) Le nodule hétérogène

Un nodule métastatique peut présenter en son sein une alternance de plages faites d'échos d'intensités différentes et dont la répartition spatiale est irrégulière. On parle d'échostructure hétérogène. Lorsque le processus ne comporte pas de zone anéchogène, les échos vont d'une intensité faible (plage hypo-échogène) à une intensité forte (plage hyperéchogène) sans zone anéchogène et l'échographe suppose qu'il n'y a pas de zone **liquidienn**e mais des composants solides différents dont les caractéristiques ultrasonores sont variables. Cette image n'est pas caractéristique du tissu néoplasique car l'aspect d'un hémangiome caverneux est également hétérogène en échographie. Ces nodules hétérogènes peuvent comporter des plages anéchogènes, par conséquent liquidiennes et on leur réserve le qualificatif de mixte.

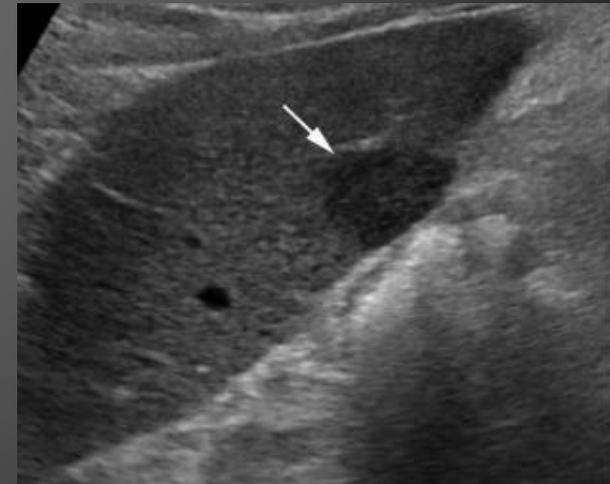
5) Le nodule mixte

Les métastases nécrosées

- Un nodule trans-sonore peut présenter un aspect franchement liquidien c'est à dire vide d'écho, au sein de la plage hyper ou hypoéchogène. On parle d'échostructure de *type mixte* c'est à dire mêlant des plages solides et des plages liquides. La zone liquidienne traduit la nécrose du tissu métastatique soit spontanée soit après chimiothérapie.
- La paroi est épaisse et irrégulière, et aspect « en carte de géographie »
- Parfois difficile de distinguer une image mixte d' un abcès

LES LYMPHOMES

- L'échographie permet d'apprécier les localisations viscérales des lymphomes, notamment en cas d'hépatomégalie qui peut montrer des nodules transonores
- On peut objectiver la splénomégalie, les ADP, les épanchements pleural, péricardique, ou péritonéal
- La forme nodulaire avec des nodules multiples, hypoechogènes, mais existe aussi des nodules hyperechogènes et même en cocarde
- Contexte clinique ++++ clinico-échographique



ANOMALIES METASTASIQUES DIFFUSES

- Parfois l'ensemble du parenchyme hépatique peut présenter un aspect inhabituel mais sans possibilité de référence précise
- Echostructure hétérogène ... rechercher d'autres anomalies échographiques associées

FIABILITE ECHOGRAPHIE ET METASTASES

- FAUX NEGATIFS
- RISQUES DE REDUIRE L ECHOGRAPHIE DANS CE DOMAINE A UNE INTERPRETATION GROSSIERE PROCHE DU TOUT OU RIEN
« Foie normal ou foie avec processus focal. »

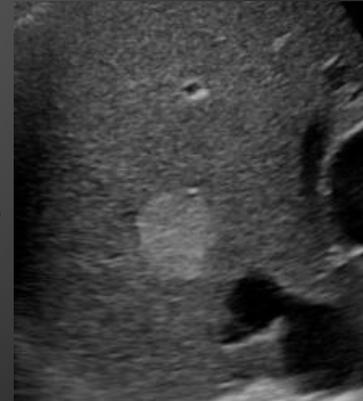
Mais en MG c'est déjà +++++

ET RISQUE D AFFIRMER AVEC CERTITUDE DEVANT UNE IMAGE et faire DIAGNOSTIC CERTAIN



LES TUMEURS PRIMITIVES BEGNINES

- Les tumeurs solides sont rares et ne presentent pas de caractere echographique spécifique.
- **L' HAMARTOME**
- Polymorphisme echographique par sa constitution heterogene(formations de kystes biliaires + structures angiomateuses + tumeurs hepatocytaires) donc ce n est pas nécessairement une image de tumeur maligne nécrosée
- **LES HEMANGIOMES**
- Hyperechogenes benins limites nettes, et svt irregulieres
- Mais peut avoir un aspect hétérogène et donc risque d erreur
- D' OU ATTITUDE / devant tout nodule hétérogène du foie, d'aspect aspécifique envisager de principe : tissu neoplasique , hemangiome



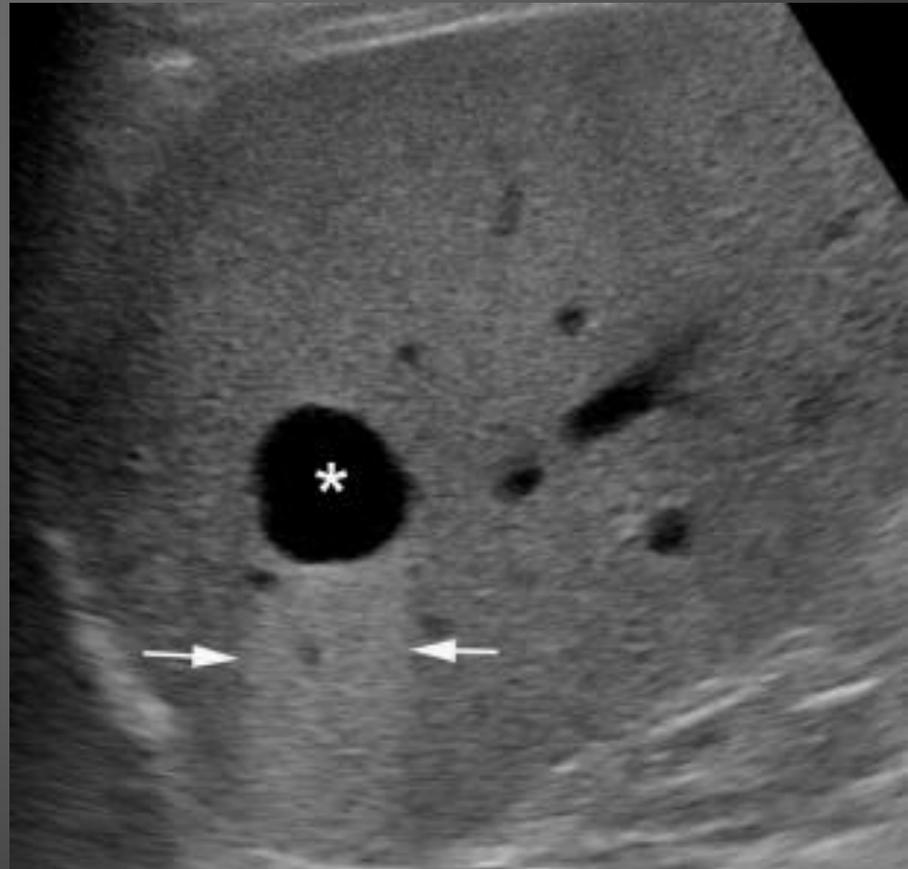
LES KYSTES LIQUIDIENS

- LES KYSTES CONGENITAUX
- MALADIE POLYKYSTIQUE
- KYSTE HYDATIQUE



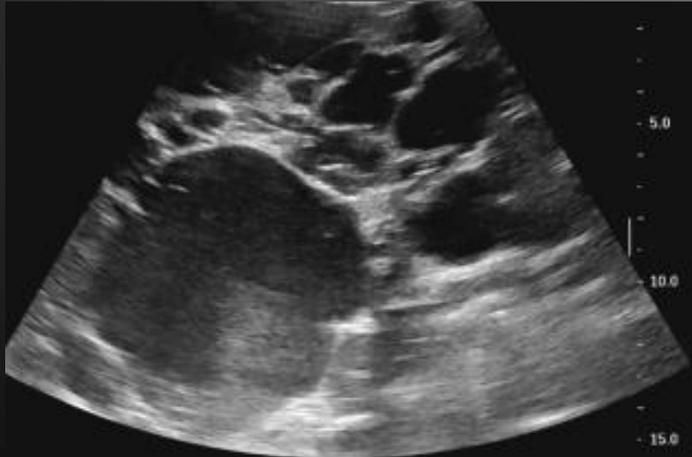
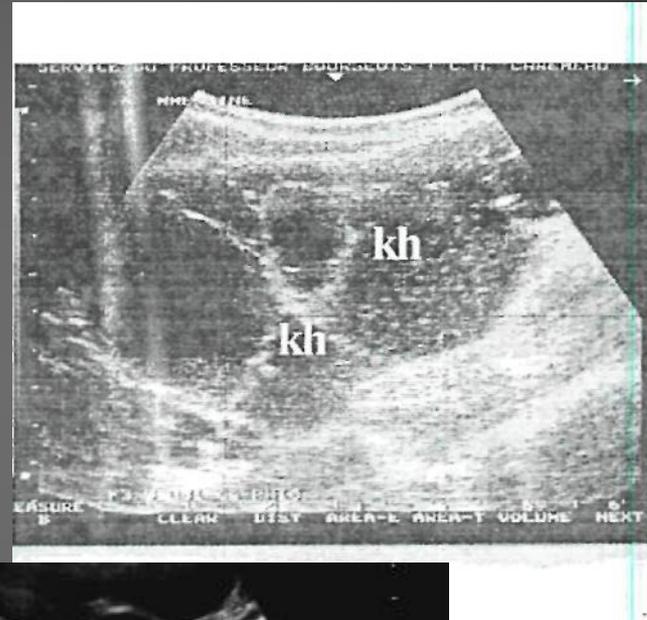
KYSTE BILIAIRE ISOLE

- Pas de paroi échographique
- Irregularité des contours
- Renforcement posterieur



POLYKYSTOSE HEPATO-RENALE

- Kystes biliaires hemorrhagiques



LES HEPATOPATHIES DIFFUSES

- Pour ces processus diffus les auteurs parlent d' hepatomegalie aspécifique
- Meme si on connait l' echogenicité du parenchyme cirrhotique l' echographie consistera a rechercher des signes associés de complications, de signes extrahepatiques, et de signes spécifiques de la maladie diffuse du parenchyme

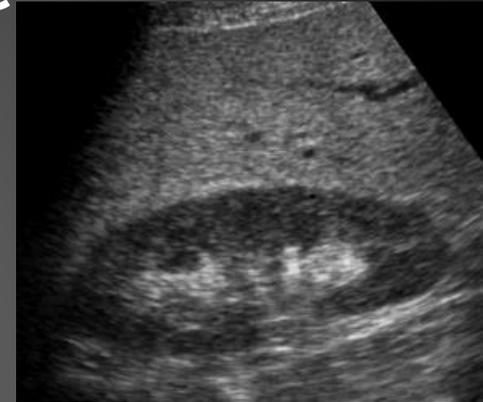


L' HEPATOMEGALIE

- Si l'on veut savoir s'il existe une hépatomégalie, le meilleur signe est le débord du foie par rapport au grill costal en l'absence d'inspiration.
- S'il est néanmoins nécessaire d'évaluer la taille du foie, une mesure de la hauteur (cranio-caudale) du foie droit peut être réalisée sur la ligne médio-claviculaire. Les valeurs habituelles sont inférieures à 13 cm et une hépatomégalie droite est considérée à partir d'une hauteur supérieure à 15 cm. Néanmoins, toute erreur de positionnement de la sonde peut fausser le résultat car un foie normal peut dépasser 15 cm de hauteur lorsqu'il est mesuré plus à droite que la ligne médio-claviculaire.
- La hauteur du foie gauche est très variable et c'est plutôt une mesure de l'épaisseur du lobe gauche (antéro-postérieure) sur la ligne médiane qui est proposée. L'épaisseur normale du foie gauche est normalement inférieure à 6 cm.

L'Hyperéchogénicité du foie

- On utilise souvent la comparaison de l'échogénicité relative du foie et du cortex du rein droit qui lui est adjacent pour savoir si le foie est hyperéchogène
- Le parenchyme hépatique a normalement une échogénicité similaire à celle du cortex rénal.
- Le foie est considéré comme hyperéchogène lorsqu'il devient plus blanc que le cortex rénal (en l'absence de néphropathie médicale).
- En cas de néphropathie ou d'absence du rein droit, il est également possible de comparer l'échogénicité du foie à celle de la rate (qui sont quasiment identiques à l'état normal)
- L'hyperéchogénicité hépatique est considérée comme un marqueur de la surcharge hépatique en graisse mais elle peut également se rencontrer en cas de fibrose hépatique diffuse



LA CIRRHOSE

- FOIE BRILLANT
- HYPO ECHOGENCITE DES GAINES PORTALES
- VEINES SUS HEPATIQUES GRELES
- HYPERTROPHIE DU LOBE CAUDE (spécificité proche de 100%)
- SURFACE DU FOIE PLUTÔT MICRONODULAIRE avec aspect de « clouté en marches d'escaliers » - la cirrhose post hépatitique peut être macronodulaire..
- SIGNES EXTRA HEPATIQUES : ascite, splénomégalie, dilatation du réseau spléno-portal,
- SIGNES DE COMPLICATION : dégénérescence néoplasique, thrombose portale (écho doppler +)



FOIE CARDIAQUE

- L'hépatomégalie par gêne au retour veineux est un signe classique de l'insuffisance cardiaque droite.
Histologiquement, le foie cardiaque est caractérisé par une dilatation des veines centrolobulaires et des sinusoides. En cas de chronicité, des altérations hépatocytaires et une fibrose centro-lobulaire peuvent apparaître.
- L'hépatomégalie est homogène, sans anomalie de l'échostructure. S'y associent une augmentation du diamètre de la veine cave inférieure ainsi que des veines hépatiques.
- Le flux des veines hépatiques va être modifié.
- HEPATOMEGALIE + DILATATION des VSH et de la VCI qui ne présente plus de mouvements synchrones de la respiration
- EPANCHEMENT PLEURAL, PERICARDIQUE, PERITONEAL

RETENIR

- L ECHOGRAPHIE NE REALISE PAS UN TELEDIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE
- MAIS DANS CERTAINS CAS LE DIAGNOSTIC PEUT ETRE FORTEMENT SUSPECTE
- Avec quasi certitude pour KYSTES BILIAIRES, LES NEOPLASIES ET CERTAINS ANGIOMES
- Avec plus de suspicion pour d autres angiomes ou des stéatoses localisées
- Des images aspécifiques peuvent évoquer des pathologies mais sans preuve
- Il y a des aspects trompeurs tels nodules regeneration, certains angiomes caverneux, des steatoses heterogenes etc ..
- Et parfois certaines atteintes diffuses sont ignorées



LA VESICULE BILIAIRE

- PIRIFORME
- POSITION SOUS HEPATIQUE DROITE EN SITUATION VARIABLE
- EXTREMITE EFFILEE = INFUNDIBULUM qui se poursuit avec canal cystique qui s abouche avec VBP
- FOND VESICULAIRE
- COUPE TRANSVERSALE : FORME ARRONDIE
- TAILLE VARIABLE
- VOLUME THEORIQUE inf a 200CC
- PAROI REGULIERE ECHOGENE inf a 3 MM d epaisseur



COUPES et TECHNIQUE

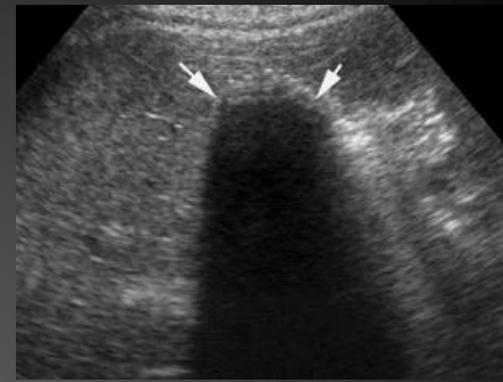
- En temps reel
- COUPES LONGITUDINALES PARAMEDIANESZ DROITES
- COUPES TRANSVERSALES
- COUPES OBLIQUES GAUCHES SELON LE GRAND AXE DE LA VB
- Coupes intercostales

- MANŒUVRE DE RETOURNEMENT VESICULAIRE



Pathologie vésiculaire

- LA LITHIASSE VÉSICULAIRE
- SUJET SUR DOS EN DECUBITUS LATERAL DROIT PUIS GAUCHE ET DEBOUT
- MANŒUVRE DE RETOURNEMENT EN GENU PECTORAL PUIS RETOUR DECUBITUS DORSAL POUR MICROLITHIASES ET CALCULS DANS L'INFUNDIBULUM SURTOUT DE MOINS DE 2 MM
- Il existe des variantes (SCLERO ATROPHIQUE, EMPIERREMENT ..)
- UNE IMAGE HYPERECHOGENE SANS CONE D'OMBRE POSE LE PB D'UN POLYPE IMMOBILE)



LES CHOLECYSTITES

EPAISSISSEMENT PAROI (N = 2 a 3 mm) pouvant atteindre de 7 a plus 15 mm

- Attention un epaississement n est pas synonyme de cholecystite , d autres situations peuvent epaissir la paroi (jeun strict, ascite, hypoalbuminemie, l hepatite, ...)

DEDOUBLEMENT DE LA PAROI VESICULAIRE

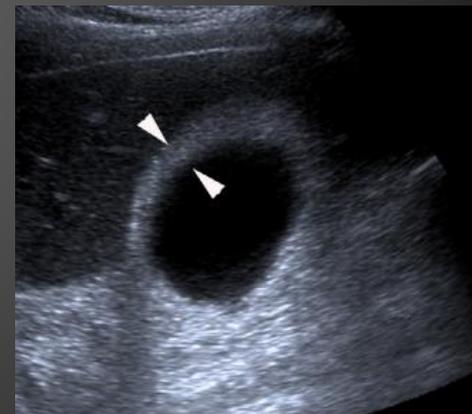
Un anneau transonore dedoublant la paroi est plus evocateur car reflet d une cholecystite gangreneuse ou d un phlegmon perivasculaire, mais pas specifique puisque les autres situations peuvent aussi donner cet aspect

MURPHY SOUS ECHOGRAPHIE

IMAGES DE LITHIASSE ASSOCIEES A EPAISSISSEMENT DE PAROI

PERTE TRANSONORITE VB STRICTE (bile sale)

AUGMENTATION DU VOLUME VESICULAIRE



Les polypes adénomateux

- Les polypes adénomateux sont bien moins fréquents que les polypes cholestéroliques (prévalence entre 0,15 et 0,5 % des pièces de cholécystectomie)
- Ils sont asymptomatiques, plus fréquents chez les femmes.
- La plupart des polypes adénomateux mesurent moins de 1 centimètre de largeur. Lorsqu'ils excèdent 1 centimètre ou lorsqu'ils grossissent rapidement, la probabilité qu'ils soient malins augmente.
- En échographie, les polypes adénomateux sont le plus souvent solitaires, échogènes, non mobiles
- Le diagnostic différentiel avec un polype cholestérolique est difficile et repose sur le caractère unique de la lésion et contrairement aux polypes cholestéroliques, il est possible d'identifier un pédicule vasculaire au Doppler couleur. Ce signe est spécifique mais peu sensible.



AUTRES

- ADENOMES ET POLYPES
- GROSSE VESICULE PATHOLOGIQUE
- Criteres diam transversal sup a 45mm, VB sous tension , absence de diminution de volume apres ingestion de corps gras... ca peut etre un HYDROCHOLECYSTE ou un CALCUL ENCLAVE DANS LE CYSTIQUE
- TUMEUR MALIGNES
- VESICULE PORCELAIN
- HEMATOME VESICULAIRE
- AEROBILIE VESICULAIRE



LES VOIES BILIAIRES

- AFFIRMER LA DILATATION
- PRECISER NIVEAU OBSTACLE
- PRECISER NATURE OBSTACLE

- MESURES NORMALES
- Canaux hepatiques ne doit pas dépasser 3mm
- Choledoque au niveau hilaire ne doit pas dépasser 7 mm
- Choledoque distal dans tête pancreas : N 3 a 4 mm , dilaté a 5 mm



Precision



0
10
20

T



MI: (1.5)
2DG
84
DR
65

6C1
T5.0
13 fps

#206
A0 IP1

HDD: 9% Free



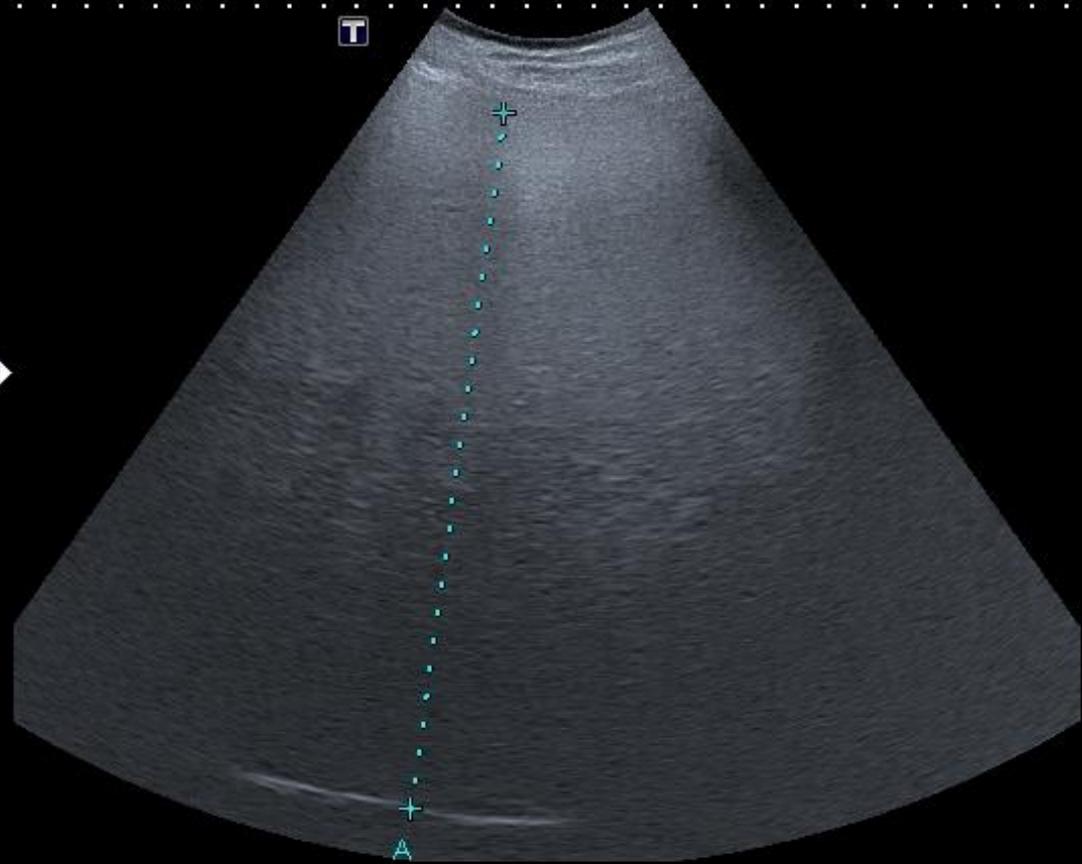
DR FILIPPI

Abdomen

15:05:35

Dist A 211.1 mm

Precision



MI: (1.5)
Qscan
99
DR
65

6C1
T5.0
11 fps

#112
A0 IP1

Storing HDD 9% Free

CINE REVIEW

Control icons for CINE REVIEW, including a play button, a stop button, and a zoom button.

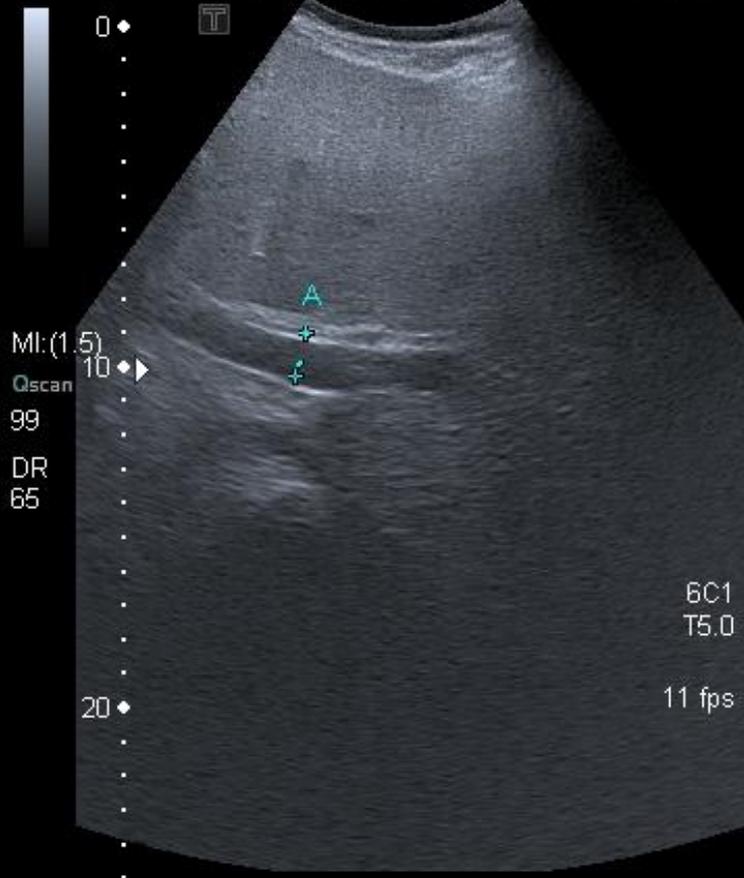
TOSHIBA

BOUTALEB JOACHIM:ECHO HEPATIQUE O
DR FILIPPI - - Abdomen

09.10.2015
15:07:25

Dist A 13.0 mm

Precision



BC1
T5.0
11 fps

BC1
T5.0
11 fps

#12
IP1 A0

#255
A0 IP1

Storing HDD: 9% Free

CINE REVIEW ▶



DR FILIPPI

Abdomen

15:13:09

Precision



0

5

10

T

VESICULE

MI: (1.5)

Qscan

87

DR

65

6C1
T5.0

22 fps



457
A 0 IP1

Storing HDD: 9% Free

CINE REVIEW



ABC

TOSHIBA

DR FILIPPI

Abdomen

10:58:53

Dist A	10.1 mm
Dist B	0.0 mm

Precision

0 ◆

5 ◆

10 ◆

6C1
T5.0

22 fps



MI: (1.5)
2DG
84
DR
65

A
+

#545
A.0 IP1

DR FILIPPI

Abdomen

11:03:45

Dist A 0.0 mm

Precision



0
5
10



MI: (1.5)
Qscan
86
DR
65

BC1
T5.0
22 fps

#196
A.0 IP1

Storing HDD:60% Free

CINE REVIEW



Precision

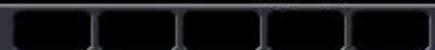


0 ♦
5 ♦
10 ♦



MI:1.5
Qscan
86
DR
65

6C1
T5.0
22 fps



TOSHIBA

DR FILIPPI

Abdomen

09:27:56

Precision



0

5

10

15

6C1
T5.0

17 fps

MI: (1.5)

Qscan

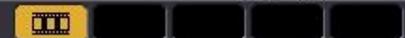
85

DR

65

#545
A.0 IP1

Storing HDD:27% Free



TOSHIBA

DR FILIPPI

--

Abdomen

11:23:15

Precision



T

0

2

4

6

8

6C1
T5.0

22 fps

MI: (1.5)

Qscan

84

DR

65



#353
A0 IP1

HDD:24% Free



TOSHIBA

DR FILIPPI

Abdomen

10:58:21

Precision

T

0

2

4

6

8

6C1
T5.0

22 fps

MI:1.5

Qscan

87

DR

65

A0 IP1

Storing

HDD:43% Free





TOSHIBA

DR FILIPPI

Abdomen

16:01:49

Dist A 3.3 mm

Precision



0
5
10



MI: (1.5)
2DG
84
DR
65

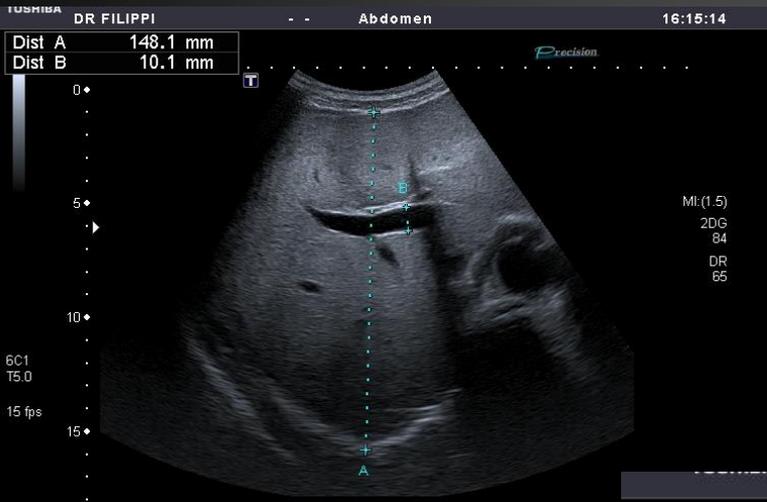
6C1
T5.0
22 fps

#140
A0 IP1

HDD: 9% Free

CINE REVIEW





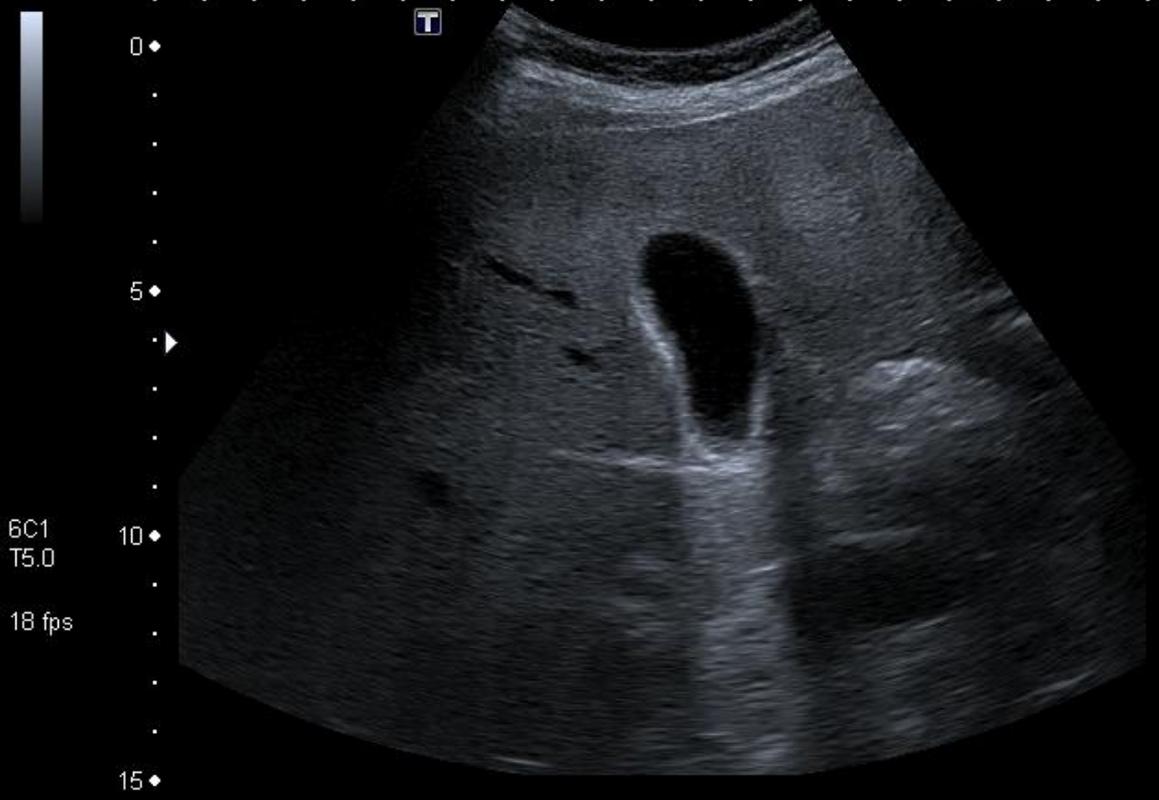
TOSHIBA

DR FILIPPI

Abdomen

08:19:01

Precision



0
5
10
15

MI: (1.5)
Qscan
84
DR
65

6C1
T5.0
18 fps

116
A0 IP1

Storing HDD:18% Free





TOSHIBA

DR FILIPPI

Abdomen

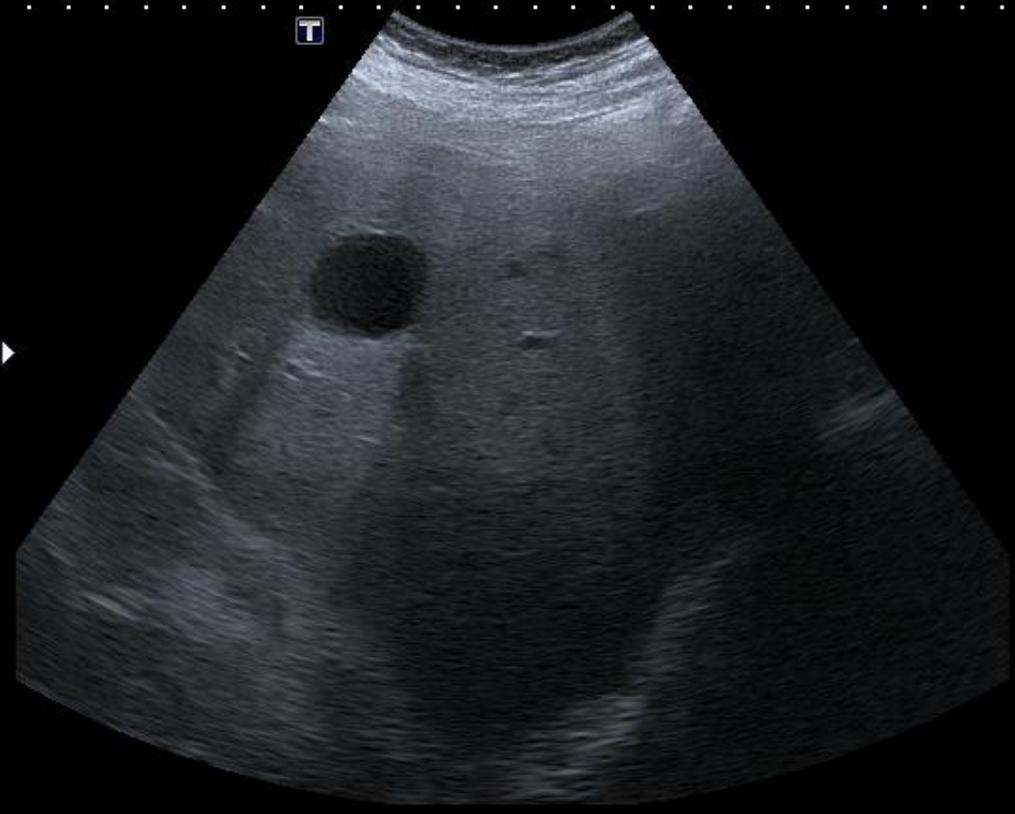
09:44:08

Precision



0
10
20

T



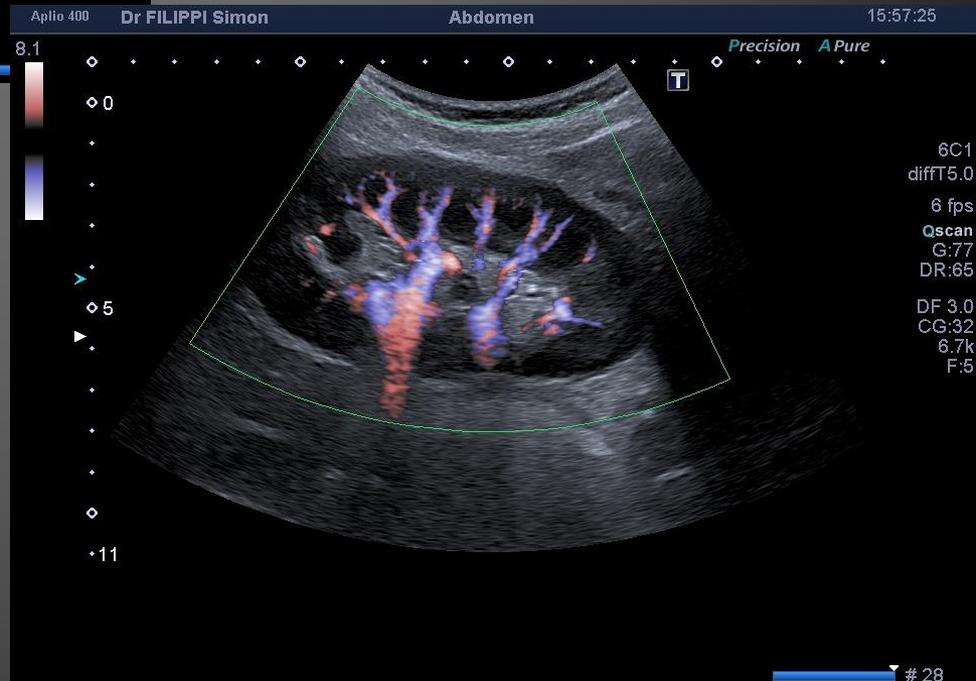
MI: (1.5)
Qscan
90
DR
65

6C1
T5.0
14 fps

#511
A0 IP1

Storing HDD: 7% Free





Aplio 400

Dr FILIPPI Simon

Abdomen

16:05:44

A Pure Precision

Precision A Pure

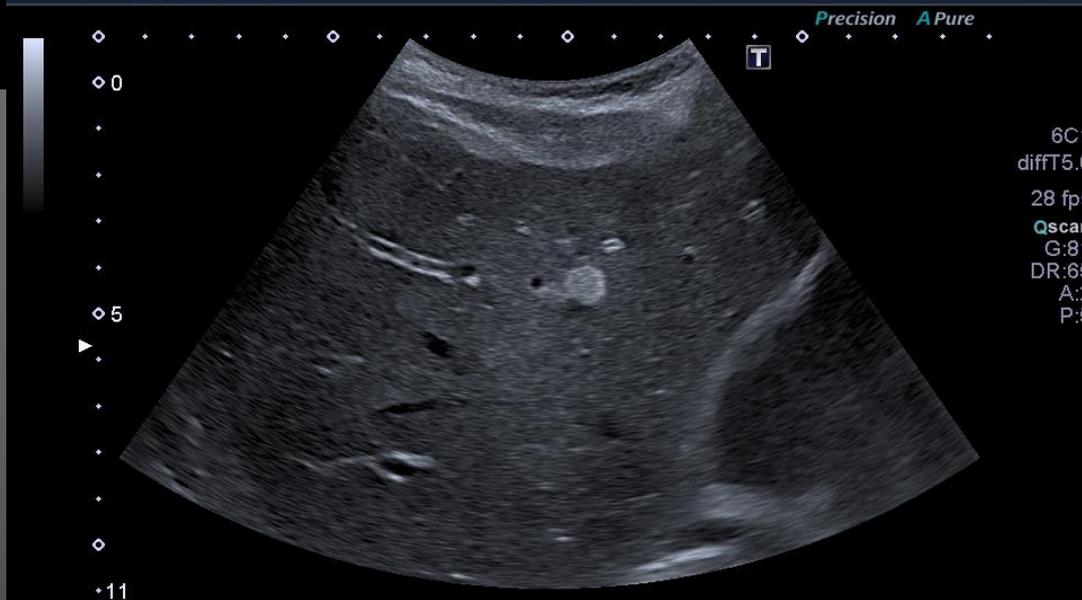
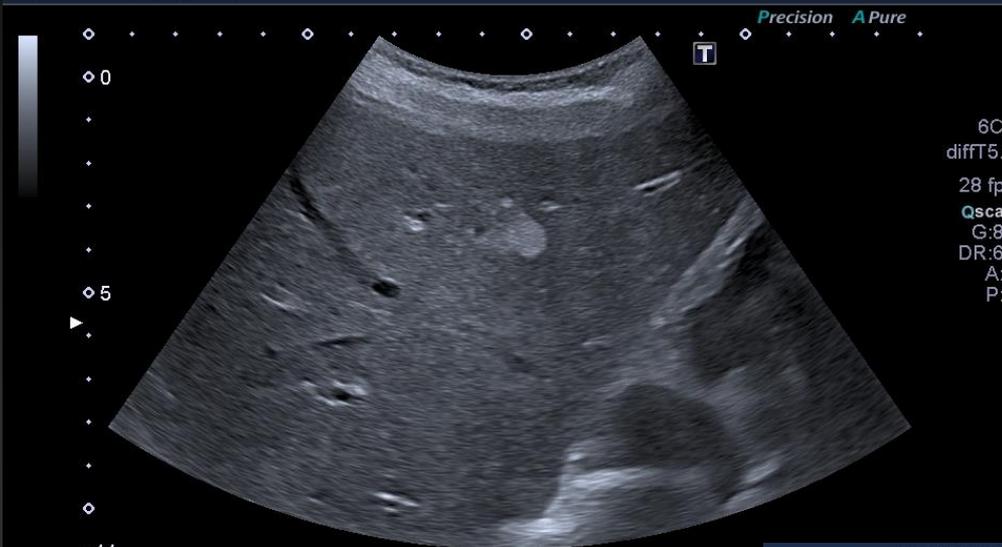


6C1
diffT5.0
20 fps
Qscan
G:85
DR:65
A:2
P:5

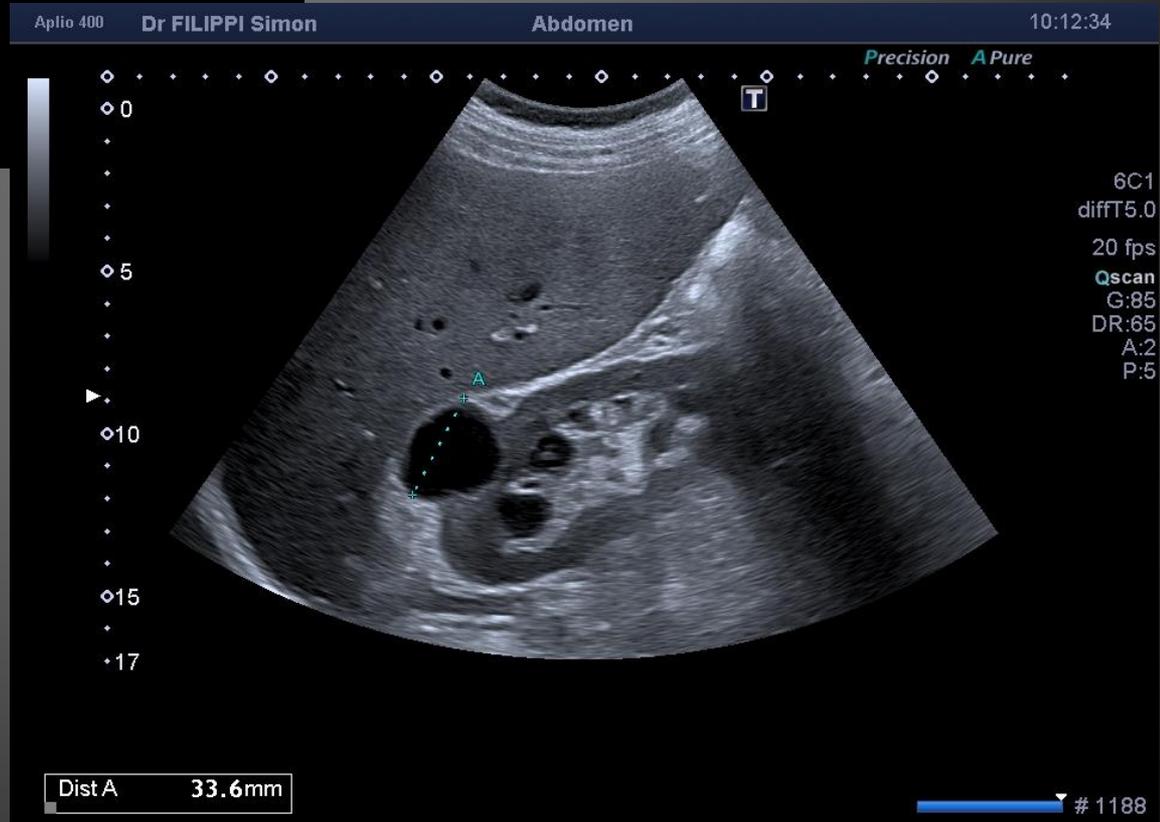
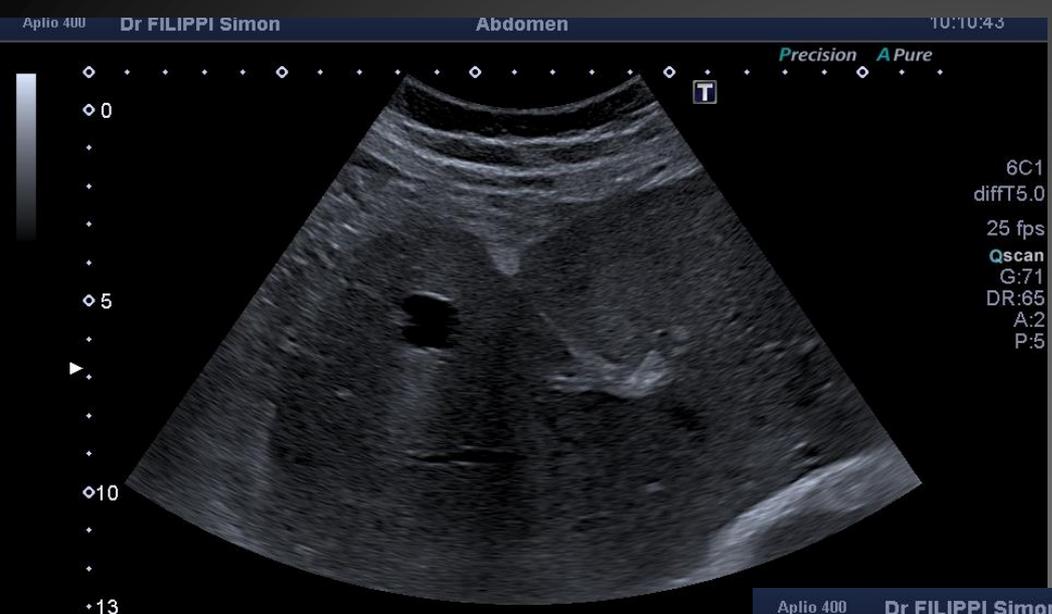
6C1
diffT5.0
20 fps
Qscan
G:85
DR:65
A:2
P:5

16

210







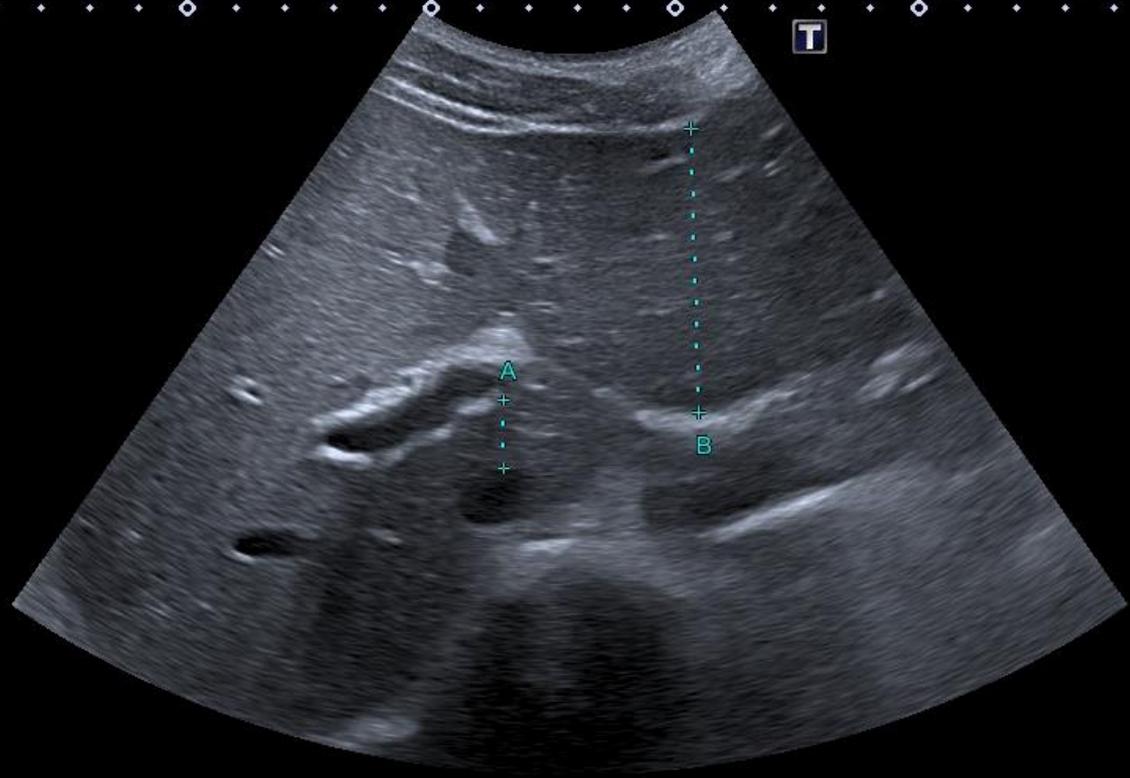


0
5
10
15



6C1
diffT5.0
22 fps
Qscan
G:86
DR:65
A:2
P:5

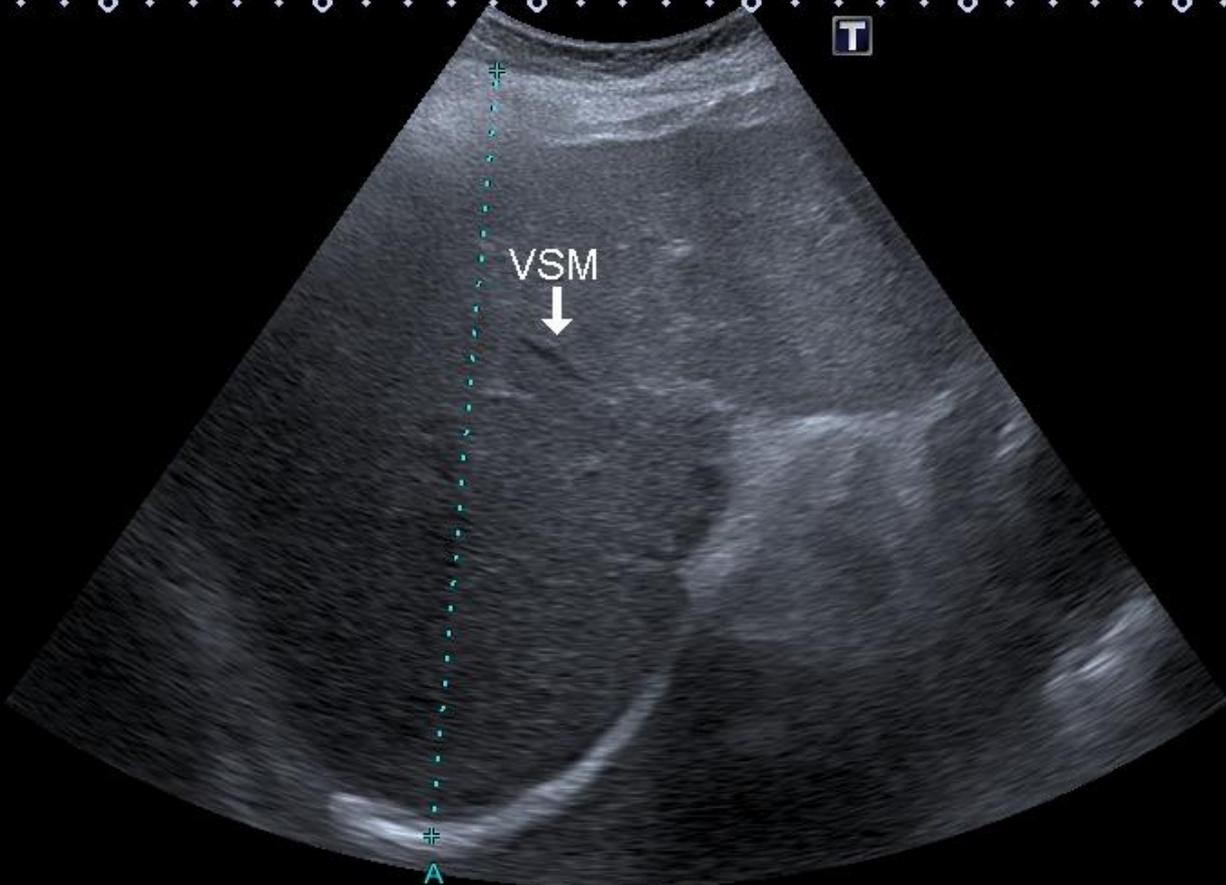
0
5
10
15



6C1
diffT5.0
22 fps
Qscan
G:86
DR:65
A:2
P:5

Dist A	14.2mm
Dist B	59.0mm

0
10
20



6C1
diffT5.0
17 fps
Qscan
G:83
DR:65
A:2
P:5

Dist A 181.2mm

110

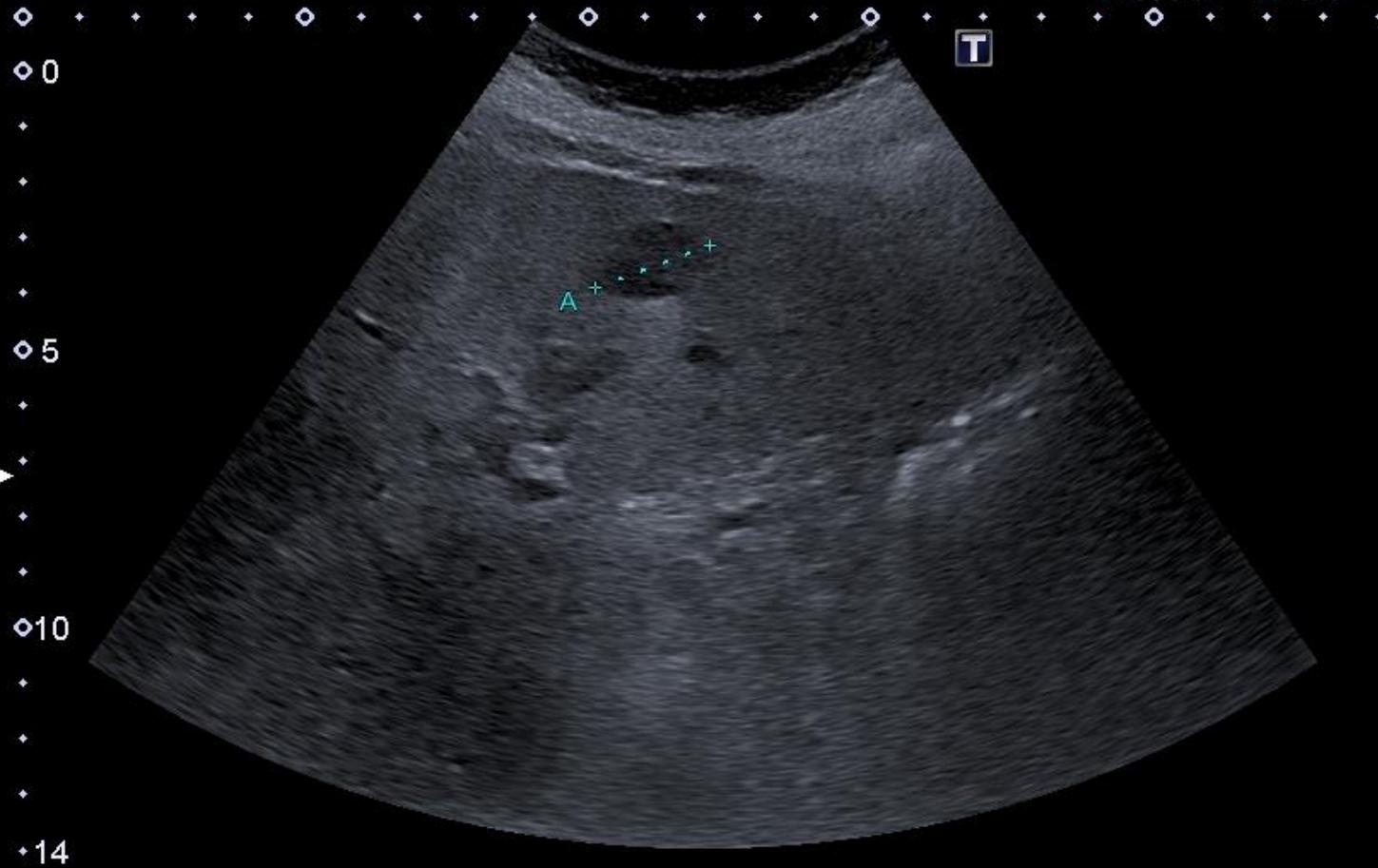
Aplio 400

Dr FILIPPI Simon

Abdomen

12:20:25

Precision A Pure



6C1
diffT5.0
23 fps
Qscan
G:74
DR:65
A:2
P:5

Dist A 21.6mm

301

TOSHIBA

VARD:- -

22.05.2018

Aplio 400

Dr FILIPPI Simon

Abdomen

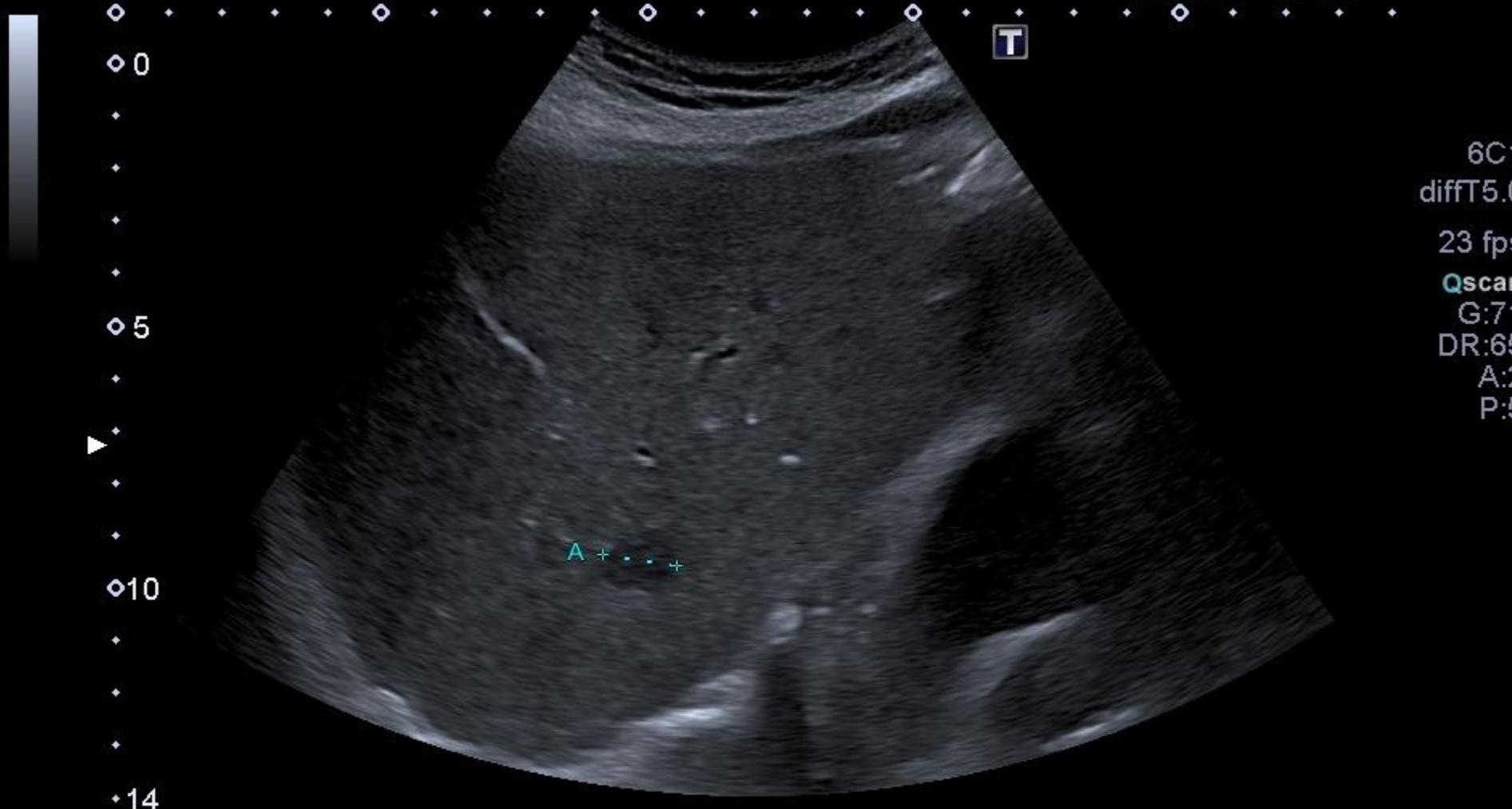
10:41:26

Precision

APure



M
1.5
6C
diffT5.0
28 fps
Qscan
G:72
DR:65
A:2
P:5



6C1
diffT5.0
23 fps
Qscan
G:71
DR:65
A:2
P:5

Dist A 14.1mm

TOSHIBA

FINE DANIEL FOIE:--

13.06.2018

Aplio 400

Dr FILIPPI Simon

Abdomen

09:05:29

Precision A Pure

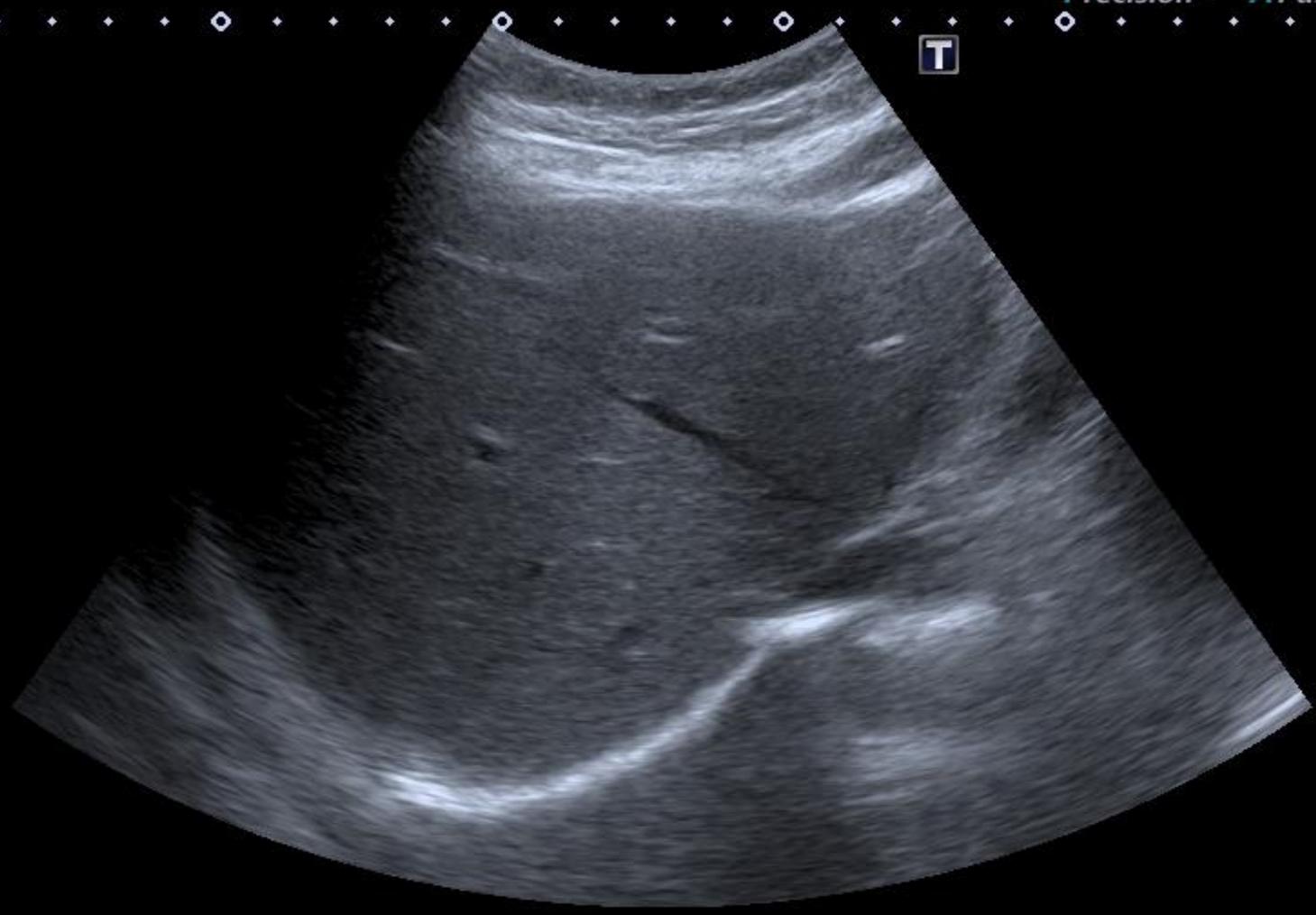


M
1.2
6C
diffT5.0
18 fps
Qscan
G:77
DR:65
A:2
P:5

Precision+ APure



0
5
10
15



T

6C1
T5.0
15 fps
Qscan
G:90
DR:65
A:2
P:8