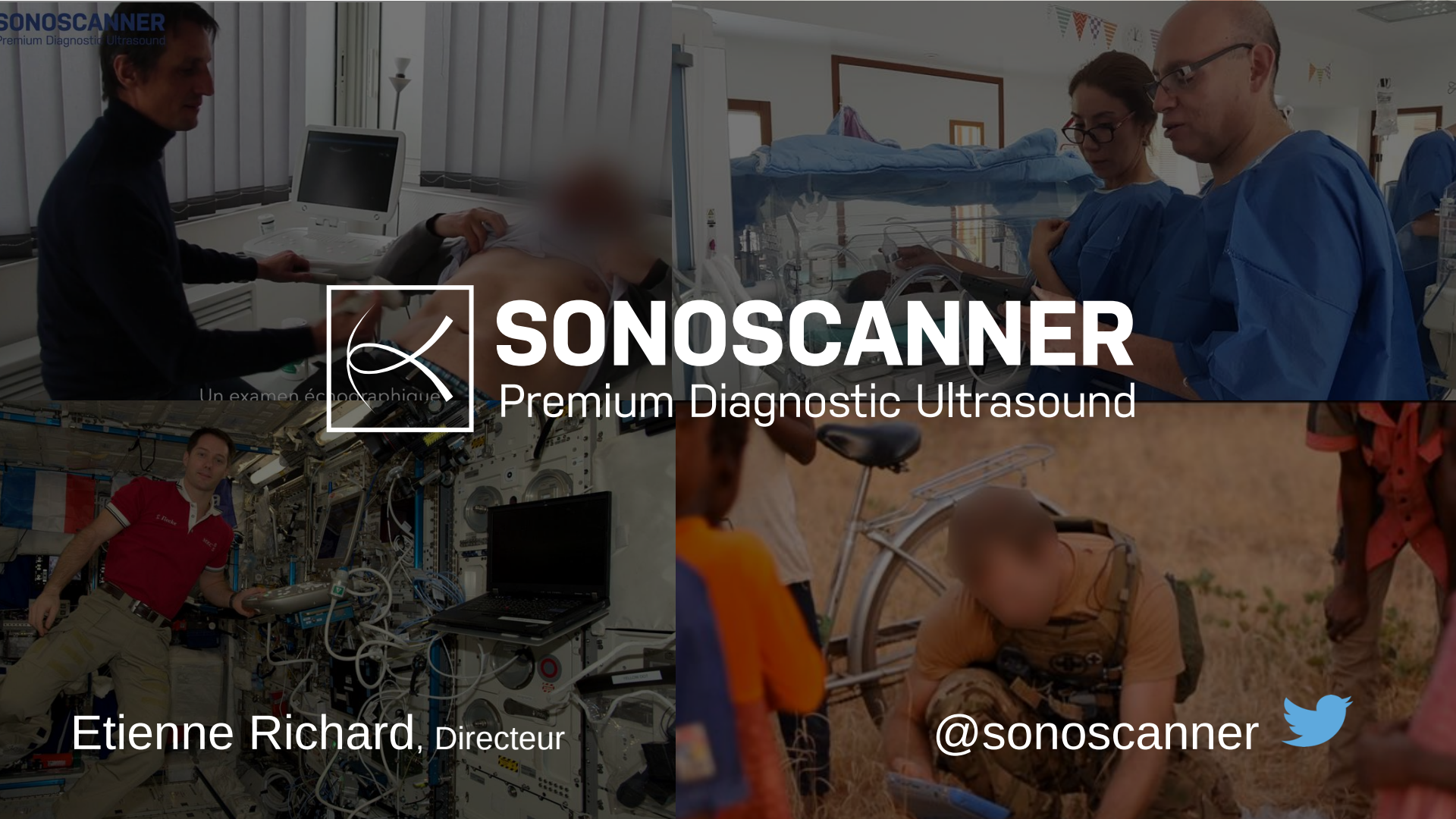

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound
SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound
Etienne Richard, Directeur
@sonoscanner

Webinar
11 Septembre 2019

Avec le Dr Hervé Picard

Médecin Généraliste Echographiste

Bienvenue

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Webinar

L’échographie en Médecine Générale

Echographie Abdominale

L'échographie pulmonaire

Phlébites et autres exemples cliniques concrets

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Nos 3 Objectifs:

Vous donner des informations

Vous montrer la pratique

Répondre à vos questions

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Sonoscanner:

Spécialiste de l'échographie innovante

Trois échographes dédiés

Des services performants

=> Depuis un an 241 médecins et 26 hôpitaux équipés

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

L'utilisation en Médecine Générale:

Enrichissement pratique clinique

Meilleur service pour les patients

Un investissement maîtrisé

***« Je réalise 4 à 5 échographies par jour et mes patients profitent d'un diagnostic immédiat»*, Dr Athouel**

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

4 indications principales:

Epanchement (pleural, péritonéal, péricardique)

Dilatation des cavités pyélocalicielles

Affirmer une phlébite

Nodule thyroïdien

⇒ ***« Dés que je soupçonne une phlébite, j'utilise mon échographe»*, Dr Bui**

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

La mise en pratique

Installation personnalisée

Formation pratique et continue

Des actes cotés

⇒ « *100% des Médecins interrogés trouvent que l'échographie a amélioré leur exercice*», **Thèse du Dr Elsa Many**

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Ils en parlent…

« En situation d'urgence mon échographe Sonoscanner est devenu indispensable. De par sa rapidité et sa portabilité, il permet d'orienter le malade et de gagner un temps précieux»

Dr Assez à Lille

« L'échographe de Sonoscanner est très simple à utiliser, une journée de formation m'a suffi pour être opérationnel. Je profite des formations Sonoscanner deux fois par an pour élargir mes compétences»

Dr Avenin à Bois-le-Roi

Webinar Sonoscanner L’abdomen

Initiation à l’orientation écho-clinique

Par le Dr Hervé Picard, Paris

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Esprit de la formation

- Privilégier les exercices pratiques plutôt que la théorie
- Accessible à ceux qui n'ont jamais tenu une sonde & utile à ceux qui ont déjà un certain niveau de pratique
- Approche écho-clinique en soins primaires (différente de l'approche du radiologue)
- Répondre simplement à des questions simples oui/non grâce à l'écho

Bases de l’échographie (théorie)

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Point de vue naif sur l'image écho

- Une "tranche" de patient
- Dynamique et en temps réel
- Avec des artéfacts

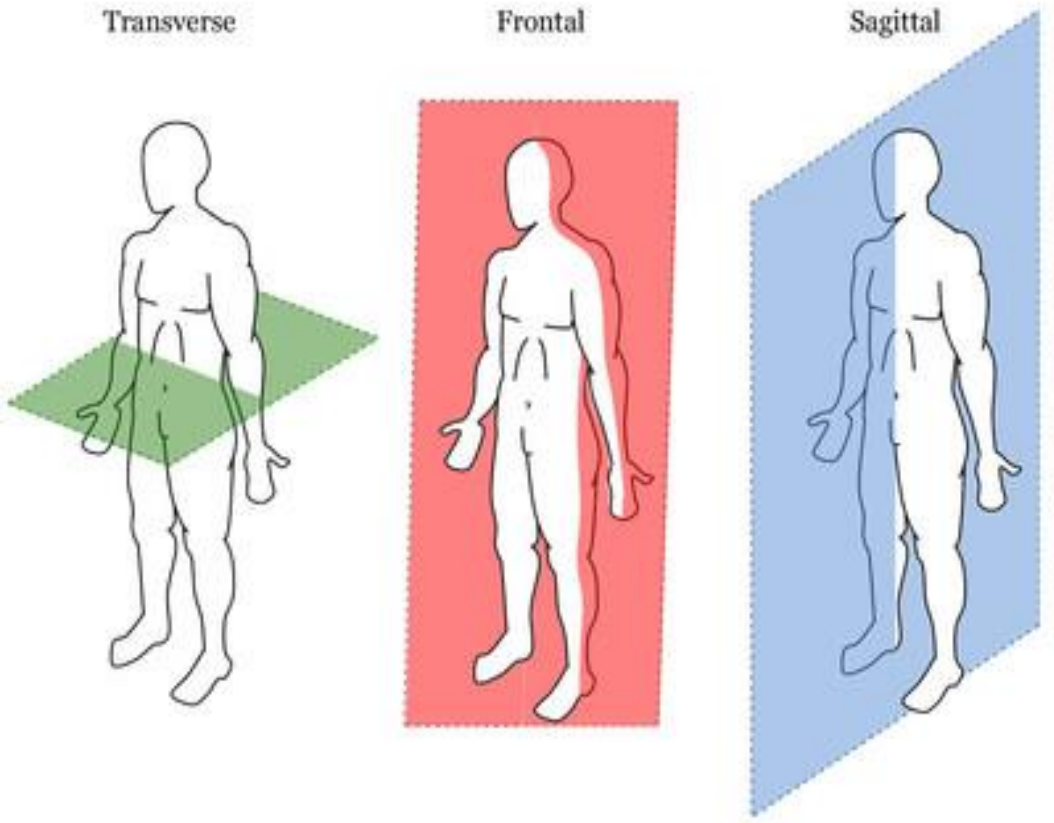
DONC

- Savoir orienter sa sonde et s'orienter
- Couper plusieurs tranches perpendiculaires du même organe, et être sûr qu'on a visualisé tout l'organe
- Connaître les principaux artéfacts

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

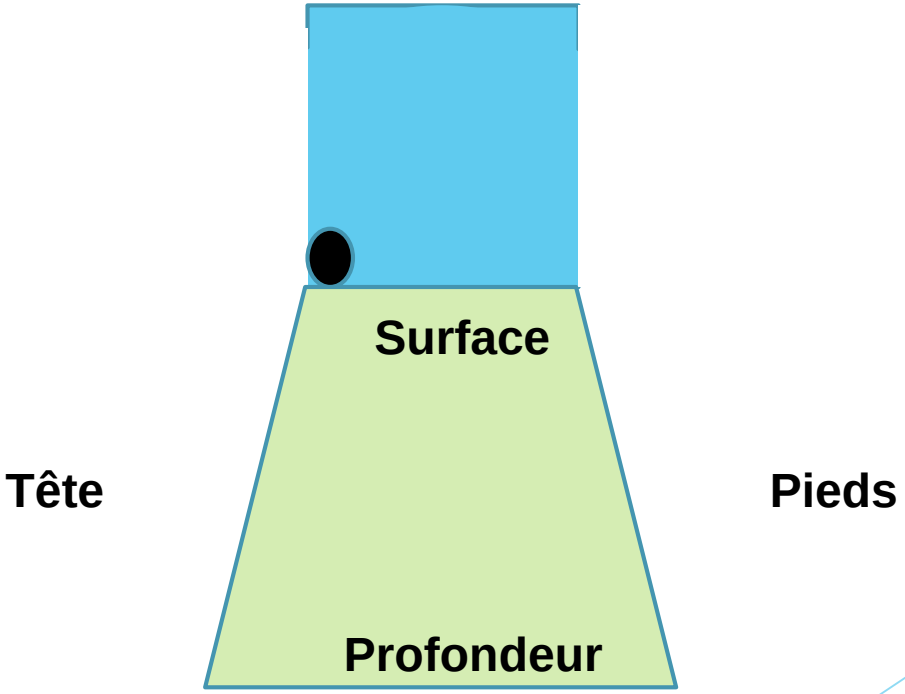
S’orienter

Dr Hervé Picard, Paris



SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Plan sagittal



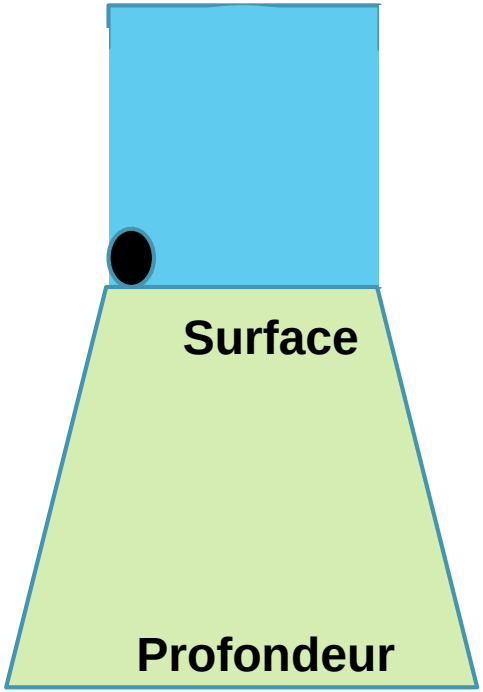
SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Plan transverse

Dr Hervé Picard, Paris

La tête du patient est « derrière l'écran »

Les pieds du patients sont « devant l'écran »



SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Manier la sonde

- Translation
- Roulis, tangage et lacets

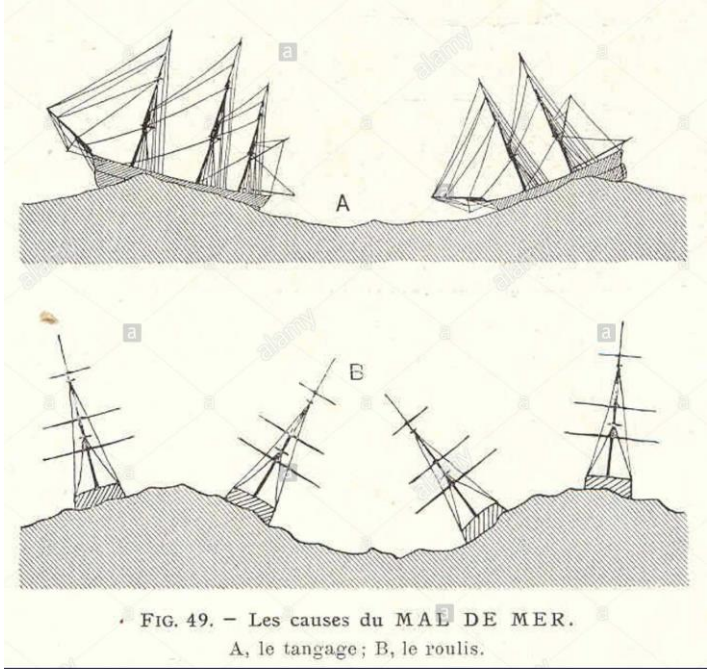
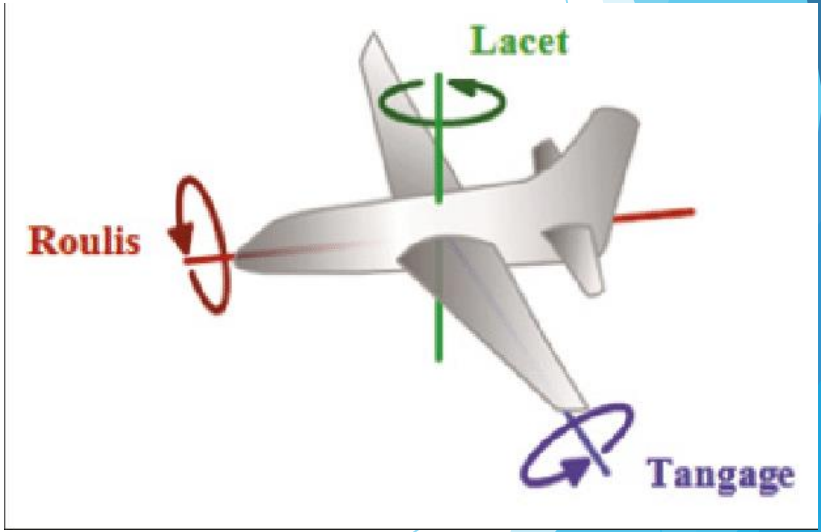


FIG. 49. – Les causes du MAL DE MER.
A, le tangage ; B, le roulis.



SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Principes de formation de l'image

- Propagation des ultrasons: *tout se passe comme si…*
  - Dans l'eau : ils traversent sans renvoyer d'échos
  - Dans l'air : ils ne passent pas et sont réfléchis
  - Dans l'os : ils ne passent pas et sont absorbés
  - Dans les tissus : ils passent et renvoient plus ou moins d'échos

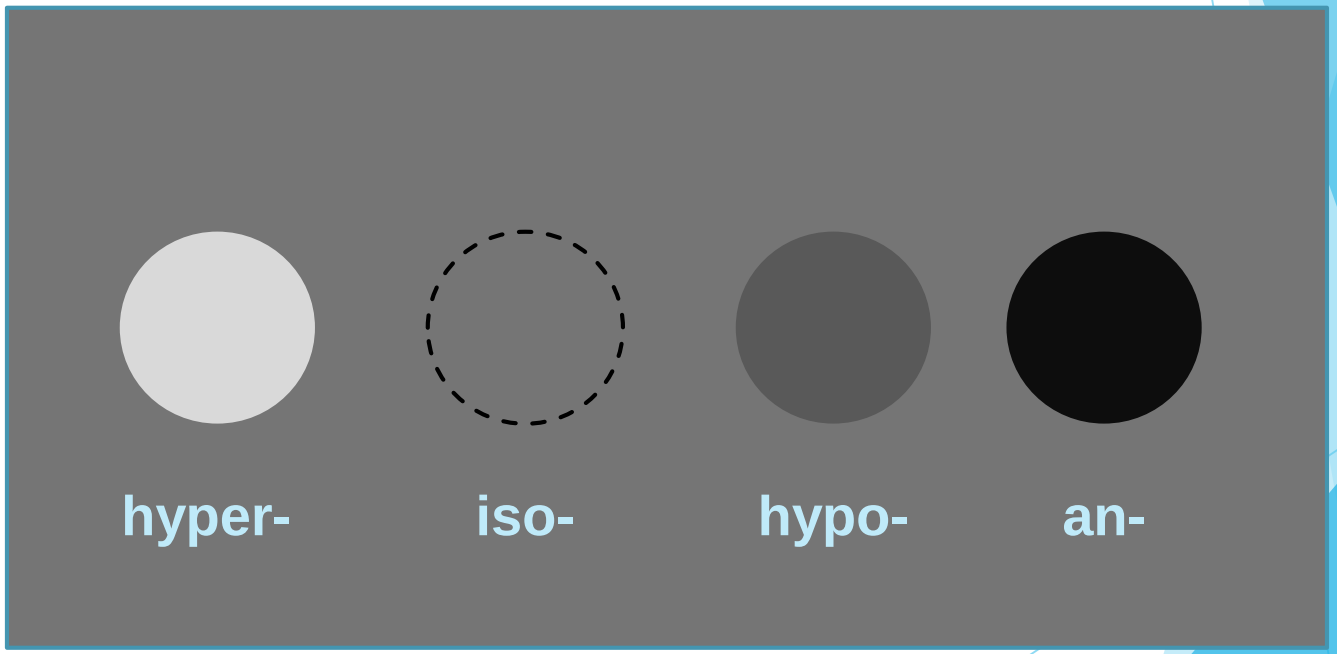
- Atténuation avec la profondeur (compensation par l'appareil)

- Le temps de retour des échos indique la distance (et parfois, la machine se trompe)

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Échogénicité

Dr Hervé Picard, Paris

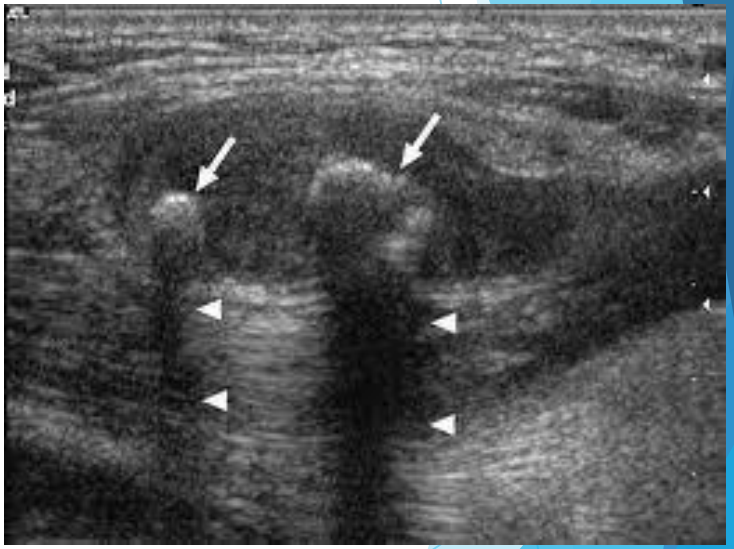


SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Artéfacts « d'absorbtion »

Dr Hervé Picard, Paris

Renforcement postérieur



Cône d'ombre

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Quelques autres artéfacts

- De reverberation
- Ombres de bord
- Images miroir

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Choix de la sonde et des réglages

- Plus la fréquence est élevée :
  - moins on voit loin
  - mais plus on voit les détails
- On voit mieux dans la zone de focalisation
- Donc
  - changer de sonde si nécessaire
  - régler la profondeur
  - régler la focale (si pas de réglage automatique)

- Contraste / échelle de gris / TGC
  - le plus simple est d'avoir des *presets*
  - quand on débute, tendance à faire « trop blanc »

Echo abdo élémentaire pour le MG (théorie)

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Questions à réponses « oui (sûr) / non (sûr) »

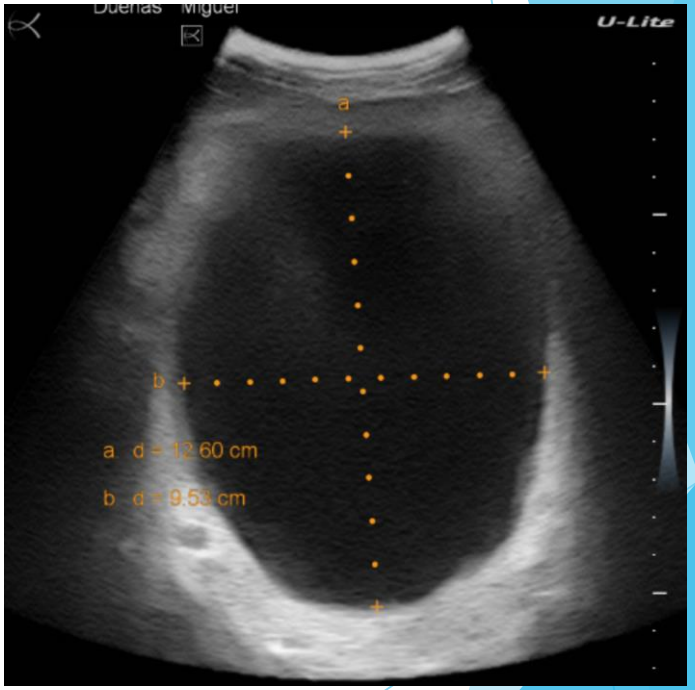
Si c'est oui, c'est oui et si c'est non, c'est non. Courbe d'apprentissage estimée entre 20 et 50 examens selon les études.

- Reins et voies urinaires :
  - Existe-t-il un globe vésical ?
  - Les voies excrétrices sont-elles dilatées ?
- Aorte abdominale :
  - Existe-t-il un anévrysme ?
- Veine cave inférieure :
  - La volémie est-elle apparemment normale, diminuée ou augmentée ?
- Epanchements :
  - Existe-t-il un épanchement (Morison, Douglas, Kohler)

Globe vésical

Dr Hervé Picard, Paris

Vessie normale pleine (F)

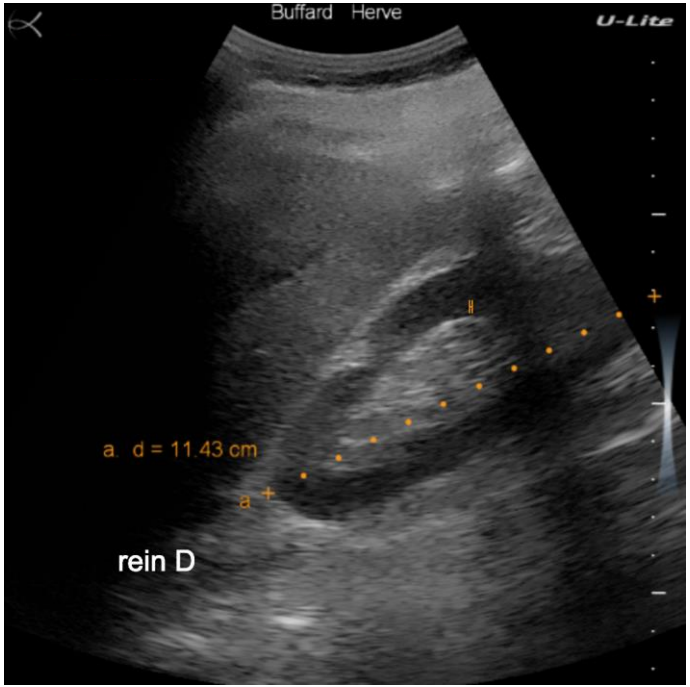


Globe massif (H)

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Dilatation pyélocalicielle

Dr Hervé Picard, Paris



Rein droit normal

Rein droit CPC dilatées

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Anévrysme aorte abdominale – pourquoi ?

Aten Primaria. 2019 Jan;51(1):11-17. doi: 10.1016/j.aprim.2017.10.005. Epub 2017 Dec 7.

[Validity of the abdominal ecography in primary care for detection of aorta abdominal aneurism in male between 65 and 75 years].

[Article in Spanish]
Bravo-Merino L[1], González-Lozano N[2], Maroto-Salmón R[1], Meijide-Santos G[2], Suárez-Gil P[3], Fañanás-Mastral A[4].

Author information

Abstract

OBJECTIVE: To determine the usefulness of ultrasound examination in Primary Care (PC) for the detection of abdominal aortic aneurysm (AAA) in male patients from 65-75 years old, as well as the consistency between observers on the diagnosis between general practitioners and the reference specialty in this area, Vascular Surgery. To estimate the prevalence of AAA in that population and its association with risk factors.

DESIGN: Cross-sectional descriptive study.

LOCATION: Healthcare Centres of Coto and Calzada II (Gijón, Spain).

PARTICIPANTS: Males born between 1 January 1939 and 31 December 1950.

INTERVENTIONS: From the 2,511 males found, 407 were selected using stratified random sampling. Aortic diameter was measured, with those ≥3cm and 20% from the <3cm being referred for a second measurement by a vascular surgeon.

VARIABLES: Dependent: presence/absence of aneurism. Independent: age, abdominal perimeter, smoking, arterial hypertension, diabetes, dyslipidaemia, familial cases of AAA, cerebrovascular accident, and coronary disease. The analysis was performed using Bayesian inference with models for proportions and a multivariate logistic regression.

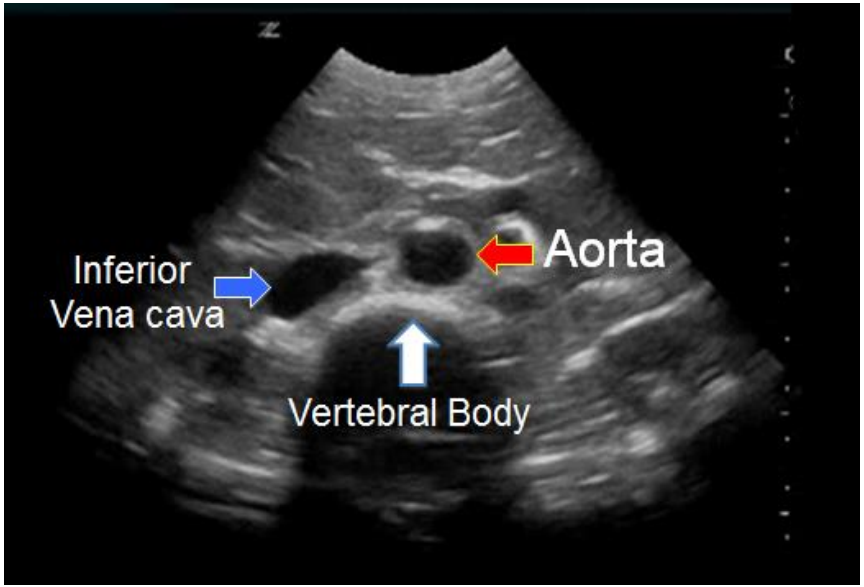
RESULTS: From 304 ultrasound scans performed, 13 were referred with suspicion of AAA, and 63 with were within normal. The sensitivity was 93.3% and specificity 98.5% with a 95% credibility interval (CredI) of 75.4-99.9%, and 94.3-100%, respectively. The prevalence was 4.6% (95% CredI: 2.5-7.2%, and the intraclass correlation coefficient between PC and Vascular Surgery was 0.88 (95% CredI: 0.79-0.94). Age, smoking, dyslipidaemia, and diabetes tended to increase the odds of prevalence of AAA.

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Anévrysme aorte abdominale

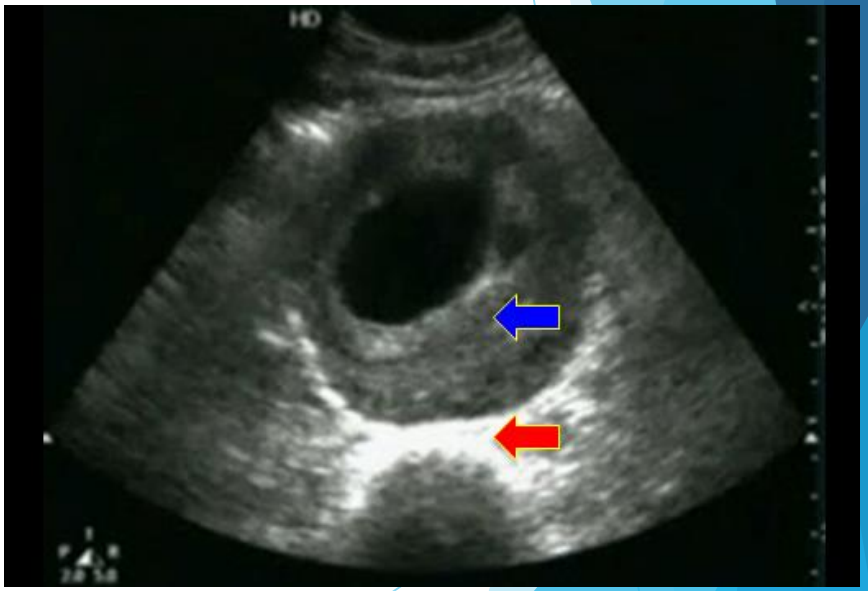
Dr Hervé Picard, Paris

Diamètre normal 14 à 22 mm



Aorte abdo diamètre normal

Clairement pathologique >30 mm



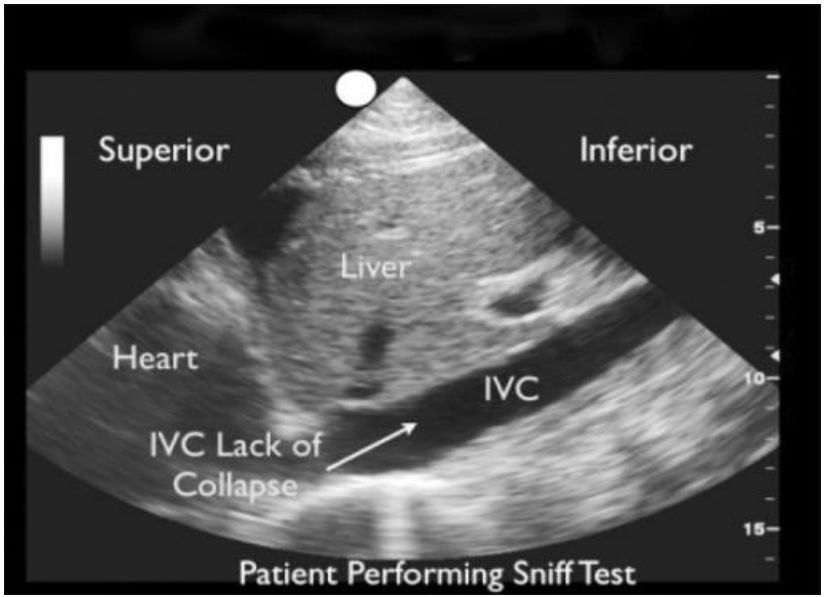
AAA thrombosé

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

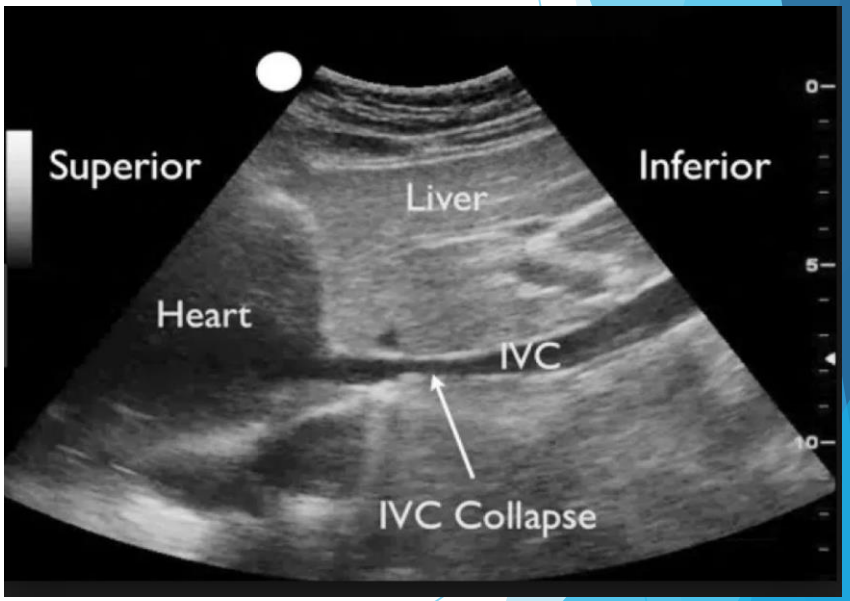
Veine cave inférieure

Dr Hervé Picard, Paris

Normalement : pulsatilité respiratoire de la VCI. Si disparait : anormal



VCI de surcharge



VCI d'hypovolémie

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Epanchements

Dr Hervé Picard, Paris

Espace de Morison

Cul-de-sac de Douglas

Espace de Kohler

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

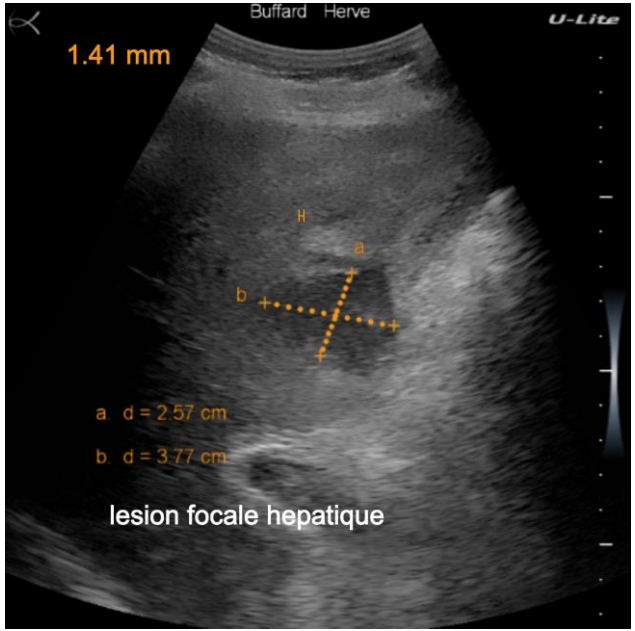
Questions à réponses « oui (sûr) / NSP »

Si on le voit, c'est sûr que oui. Si on ne le voit pas, on ne sait pas (petit ? difficile à voir ? manque d'expérience ?)

- Foie :
  - Présence d'une lésion focale hépatique évidente / massive ?
  - Présence d'un gradient hépatorénal franc ?
- Vésicule biliaire :
  - Présence d'une lithiase vésiculaire évidente / volumineuse ?
- Utérus :
  - Présence d'un DIU cuivre ? Si présent, en place ?
  - Présence d'une grossesse intra-utérine ? Si oui, MAF et ACF ?

Dr Hervé Picard, Paris

Surprises possibles au niveau du foie



Lésion focale hépatique

Stéatose hépatique ?

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Surprise possible au niveau de la VB

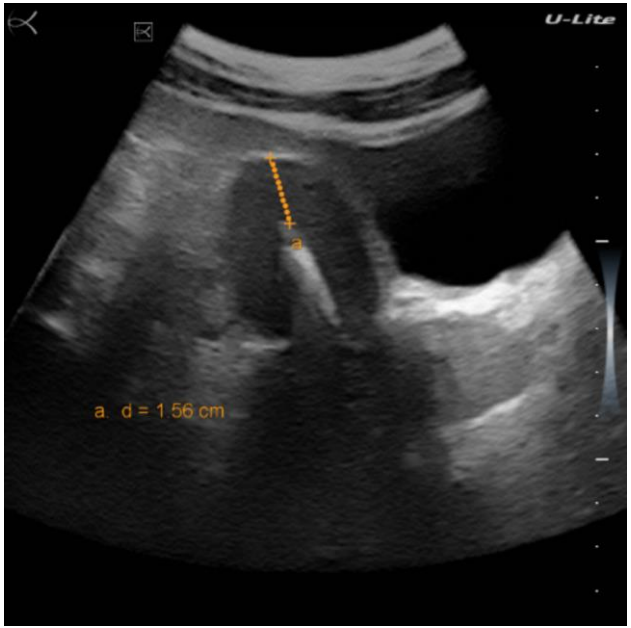
Dr Hervé Picard, Paris

Lithiases évidentes

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Surprises possibles au niveau de l'utérus

Dr Hervé Picard, Paris



DIU au cuivre (en place <2.5 cm du fond)

GIU (env 7 SA)

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound

Merci, pour aller plus loin…

Noter les dates des prochains webinar

Faites nous part de vos suggestions

Vous êtes client de Sonoscanner? Merci de votre confiance! Les ingénieurs, votre conseiller, à votre service. Le Club Utilisateur remonte les suggestions.

Vous n'êtes pas encore équipé d'un échographe? Rendez-vous de présentation, Opération spéciale rentrée.

Contactez Mme Berdichevski : **06 01 24 46 24** - m.berdichesvi@sonoscanner.fr

⇒ ***« Il y a 4 jours, veille de weekend une patiente est venue avec suspicion de phlébite. J'aurais aimé avoir déjà l'échographe à ce moment là! »,***

Dr Marsaudon

SONOSCANNER
Premium Diagnostic Ultrasound