

Initiation à l'exploration de l'appareil digestif: ASP et ECHOGRAPHIE

Dr KH. RAMDA, Pr S. CHABNI
Service d'imagerie hopital Salim zemirli

ramdakhaled@yahoo.fr



Objectifs pédagogiques:

- Techniques d'exploration de l'appareil digestif (ASP-Echo)
- Radio anatomie normale
- Sémiologie radiologique
- Quelques notions de la RI



ASP: ABDOMEN SANS PRÉPARATION

Définition

- **Examen radiologique**

Simple

Pas d'opacification

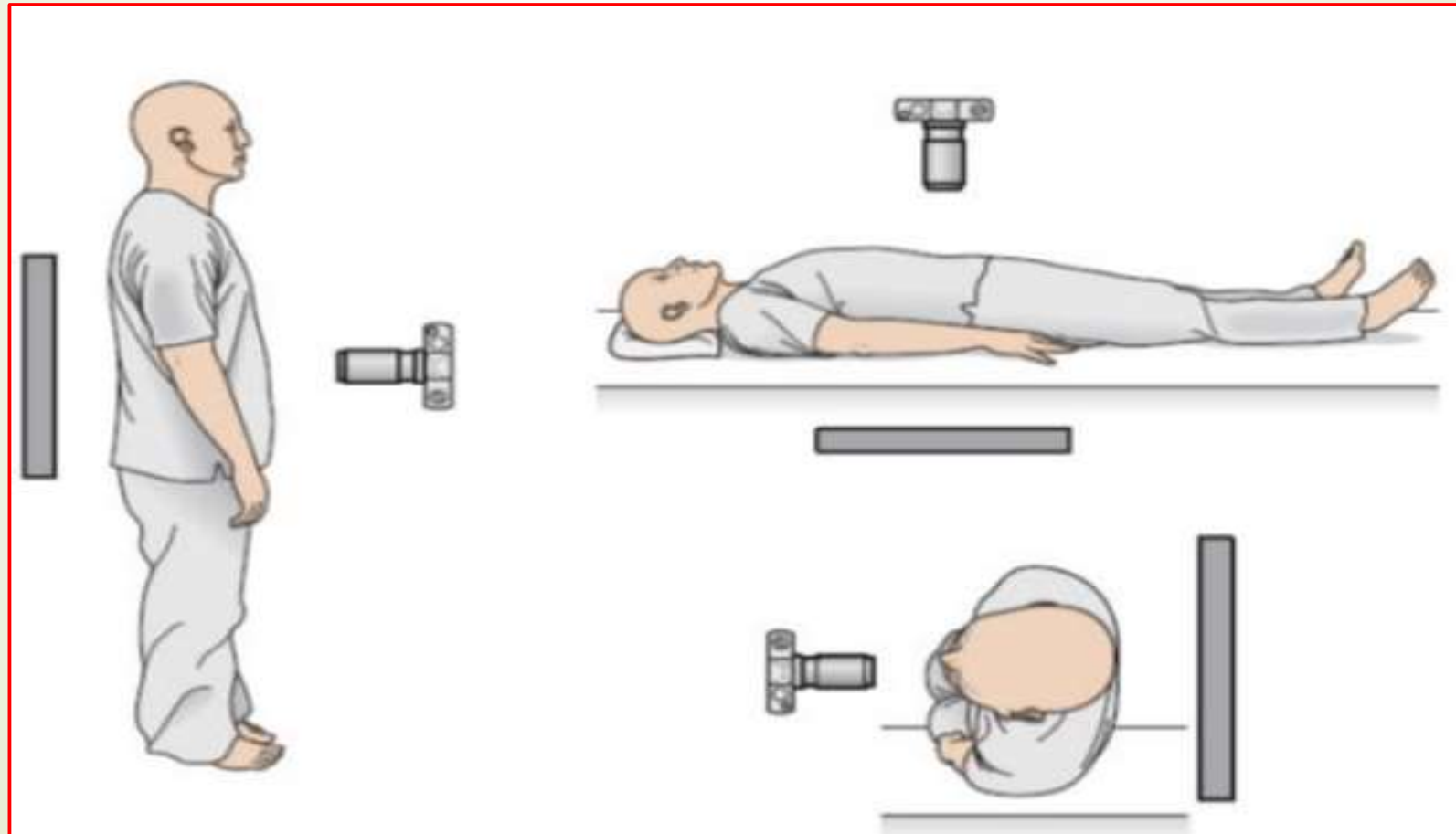
- **Exploration de l'abdomen et du pelvis**

en urgence et en dehors de l'urgence

1^{er} cliché réalisé pour tout examen spécialisé (digestif, urinaire ...)

Techniques d'explorations

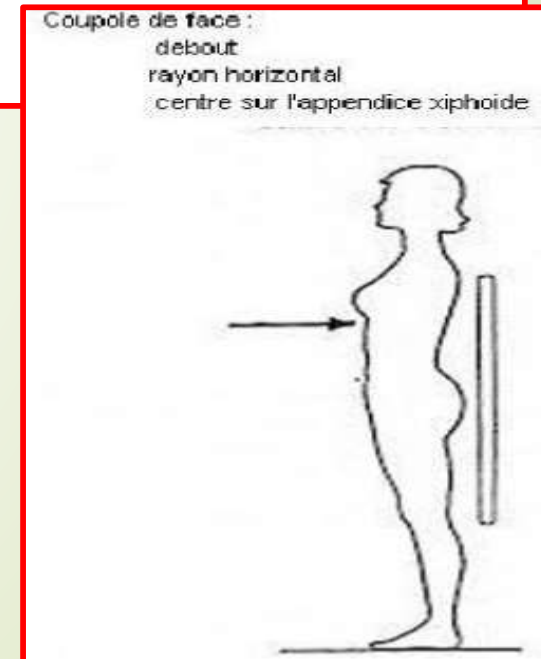
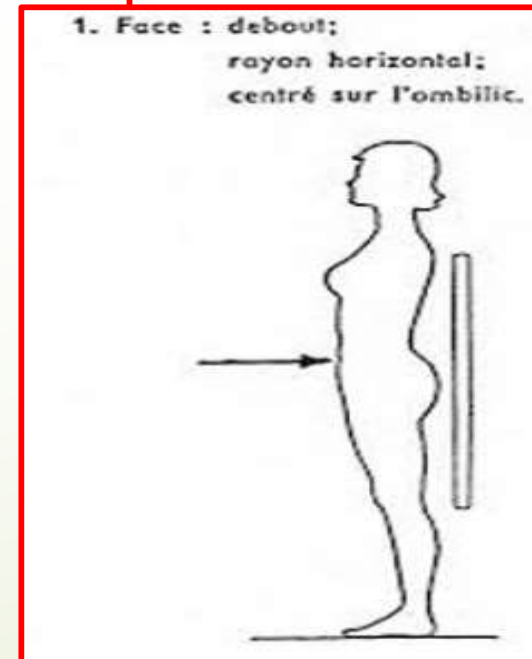
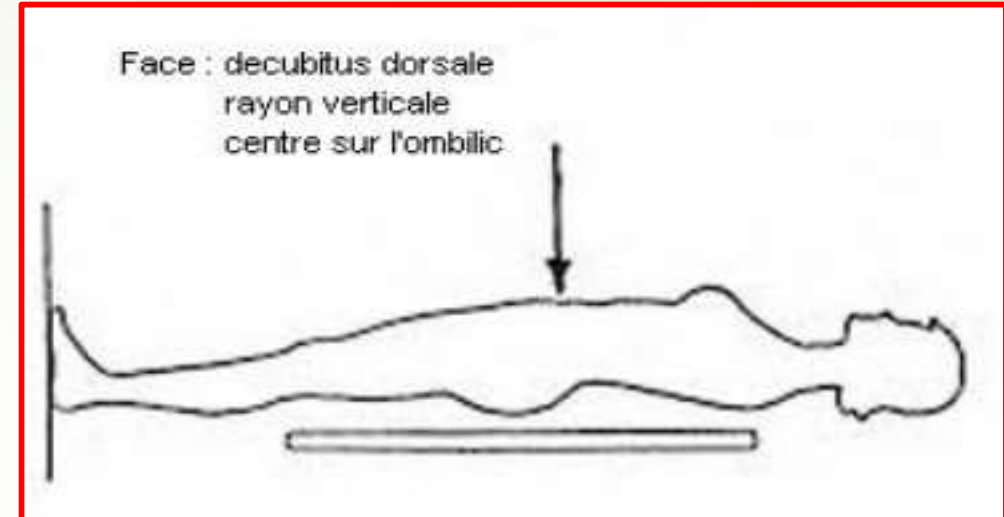
- **Différentes incidences des ASP:** Il existe plusieurs incidences possibles



Techniques d'explorations

Incidence de base

- **ASP :couché**
Incidence antéropostérieure
Rayon vertical
- **ASP debout:**
Incidence antéropostérieure
Rayon horizontal
- **ASP debout centré sur les coupole:**
Petit cliché centré sur les coupoles
diaphragmatiques en charge
En complément d'un ASP de Face



Techniques d'explorations

- **ASP couché en décubitus latéral gauche:**

Cliché remplaçant l'ASP debout si pas réalisable
En complément d'un ASP de face couché



Techniques d'explorations



Critères de réussite:

- Voir en haut les coupes diaphragmatiques
- En bas la symphyse pubienne
- Une pénétration suffisante pour la projection des organes abdominaux et pelviens (foie, reins, rate)
- Bonne visibilité des bords externes du psoas
- Netteté des gaz intestinaux
- Structures osseuses légèrement sous exposé

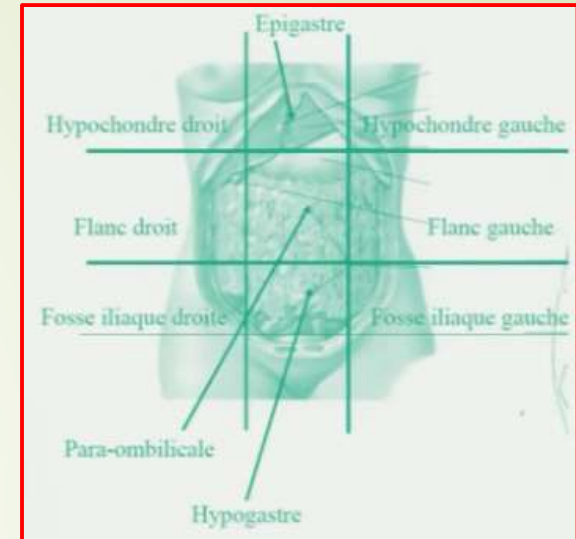


Lecture du cliché d'ASP Normal

La lecture du cliché doit être systématique incluant l'analyse:

- **Organes pleins abdominaux: de tonalité hydrique**
Foie, rate, reins
- **Organes pelviens: Vessie**
- **Organes creux contenant de l'air:**
Estomac, grêle, colon
- **Lignes du psoas**
- **Cadre osseux: Rachis, Côte, Bassin**

Poche à air gastrique
Quelques clartés grêliques
Granité caecale en FID
Air colique et rectal





Sémiologie radiologique:

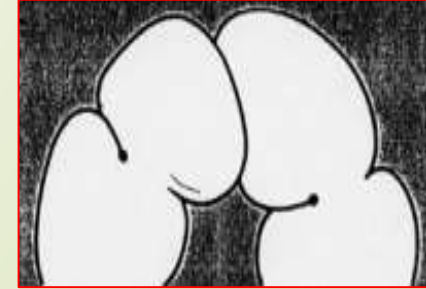
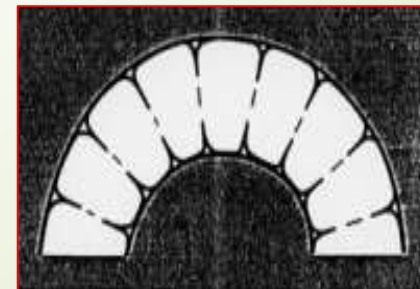
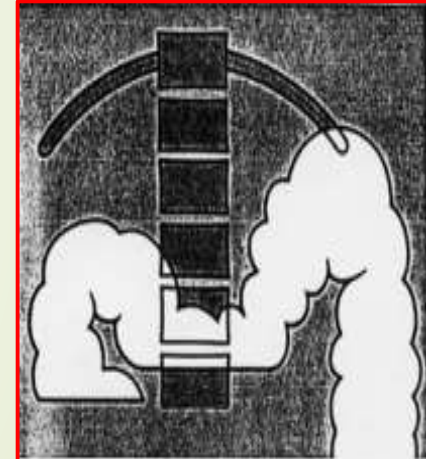
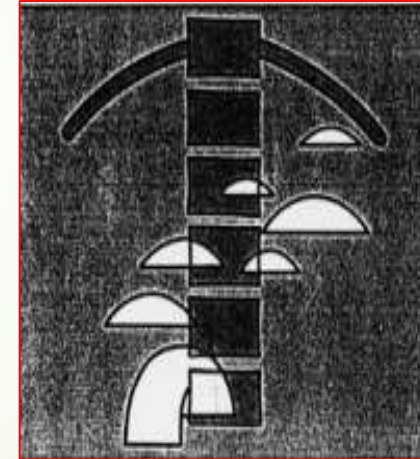
Trois types d'anomalies:

- Niveaux hydro-aériques
- Clartés anormales
- Opacités anormales

Sémiologie radiologique:

1/Niveaux hydro-aériques

- Image de double tonalité, hydrique surmontée d'une image aérique séparée par un niveau horizontale
- L'aspect peut faciliter la distinction entre occlusion **grêlique** et occlusion **colique**:
- Occlusion grêlique: multiples, centrales, plus larges que hautes
- Occlusion colique: peu nombreuses, périphériques, plus hautes que larges



Sémiologie radiologique:

Occlusion organique ou fonctionnelle?

Fonctionnelle: par absence de péristaltisme

- Composante aérique dominante et diffuse dans la lumière colique et grêlique
- Air dans le rectum

Organique:

- Obstacle mécanique, pas d'air en aval

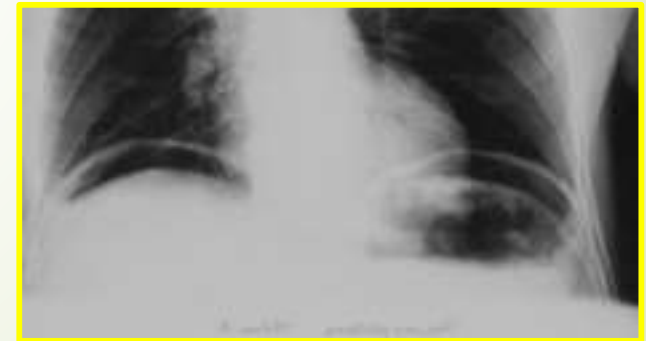


Sémiologie radiologique:

2/Clartés anormales

Pneumopéritoine:

- Signe la perforation d'un organe creux.
- Il se manifeste par un croissant gazeux sous diaphragmatique uni ou bilatéral



Sémiologie radiologique:

2/Clartés anormales

Aérobilie:

- Présence d'air dessinant les voies biliaires
image en Y claire au niveau de l'ombre hépatique
- Signe d'une fistule biliaire



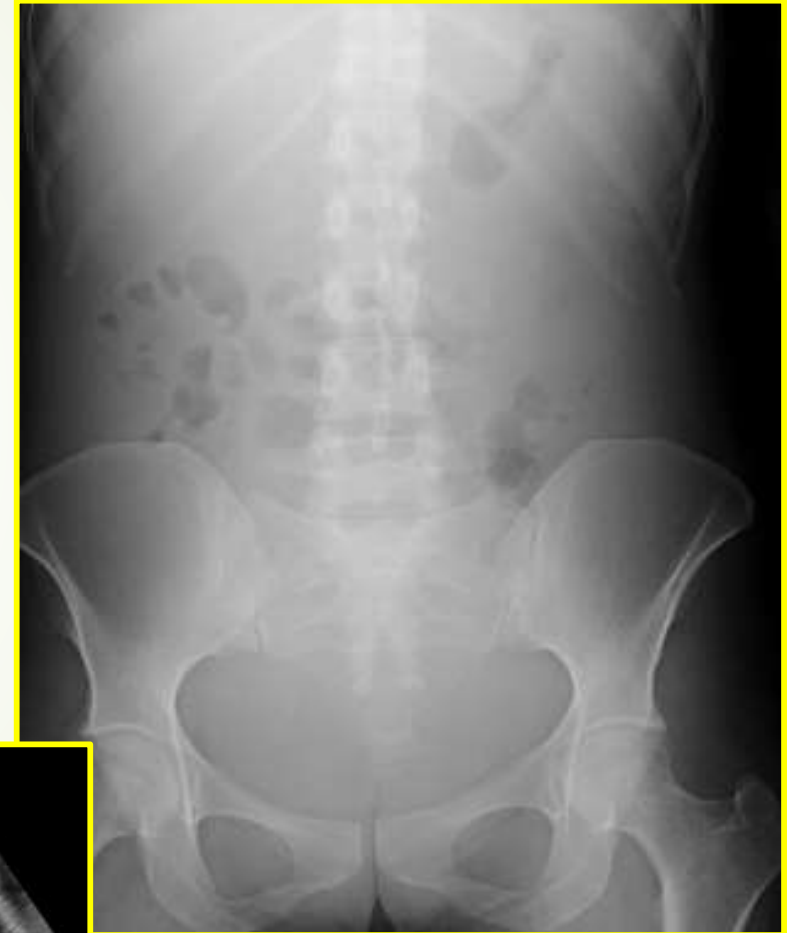
Sémiologie radiologique:

3/Opacités anormales

Epanchement intrapéritonéal: trois signes

- **Opacités des récessus latéro-vésicaux**
- **Elargissement des gouttières pariéto-coliques**
- **Ecartement des anses intestinales.**

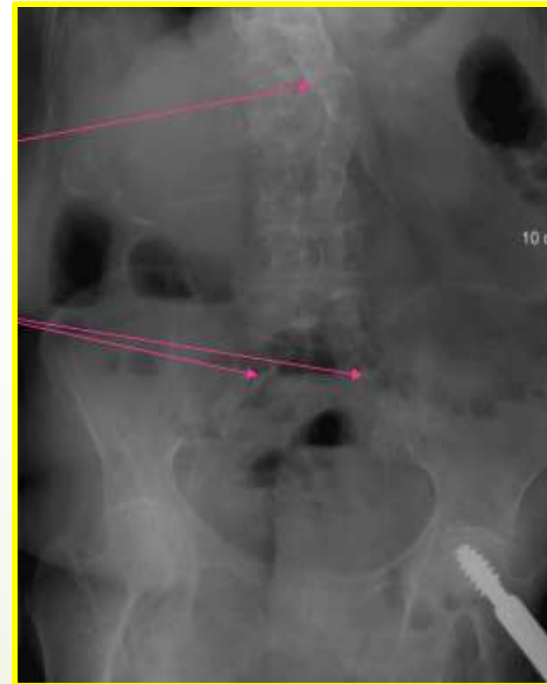
INTERET DE L'ECHOGRAPHIE



Sémiologie radiologique:

3/Opacités anormales

- Opacités calciques
- Vésiculaires, pancréatiques, vasculaires et ganglionnaires





ECHOGRAPHIE

Définition

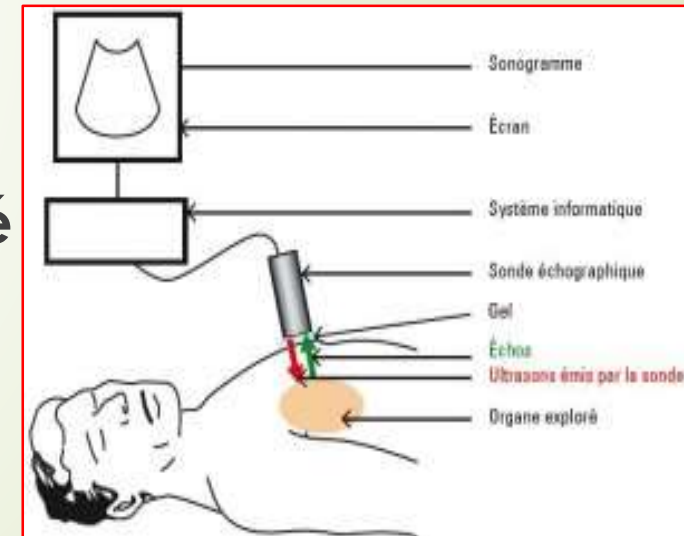
- Technique d'exploration en coupe qui utilise les ultrasons
- Inoffensive, non irradiante et facile à réaliser
- Non invasive et non coûteuse.
- Elle ne nécessite aucune prémédication ni une préparation particulière.
- Elle peut se faire au lit du malade.
- Elle est **d'indication** large (femme enceinte, néonatalogie, pédiatrie...)



Principe de l'échographie

L'exploration échographique est basée sur

- Emission des ultrasons par une sonde.
- Pénétration des ultrasons dans l'organe à explorer.
- Plusieurs phénomènes physiques, et en particulier la réflexion
- Retour d'une partie de ces ultrasons à la sonde.
- Transformation des ultrasons en signaux électriques.
- Traitement de ces signaux par l'appareil d'échographie.
- Apparition d'images: On parle cette fois-ci d'échogénicité **hyper/iso/hypo/anéchogène**.



Matériel

Appareil Echographe



Sonde linéaire



Sonde convexe



Sonde endo cavitaire



Gel
Echo



Installation:

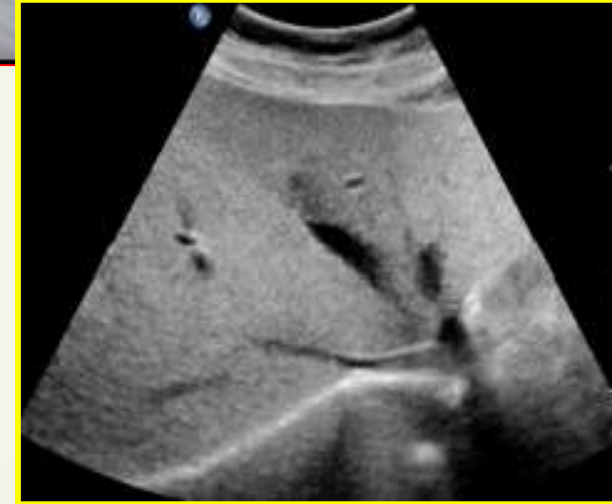
- Salle en demi-obscurité.
- Table d'examen confortable.
- Echographe.
- Système d'impression d'image.



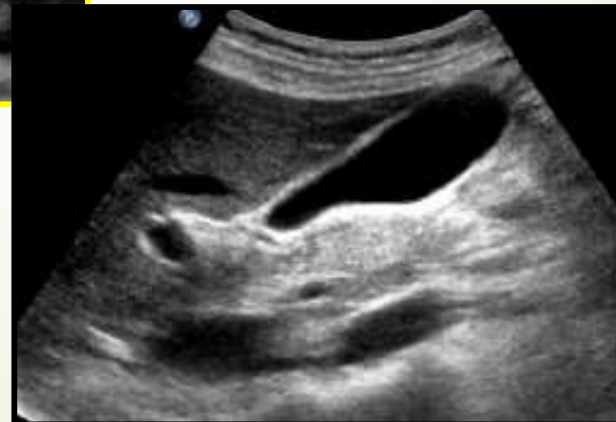
Résultats: FOIE-VB



Foie normal



Foie de stéatose



- Taille
- Echostructure homogène
- Contours

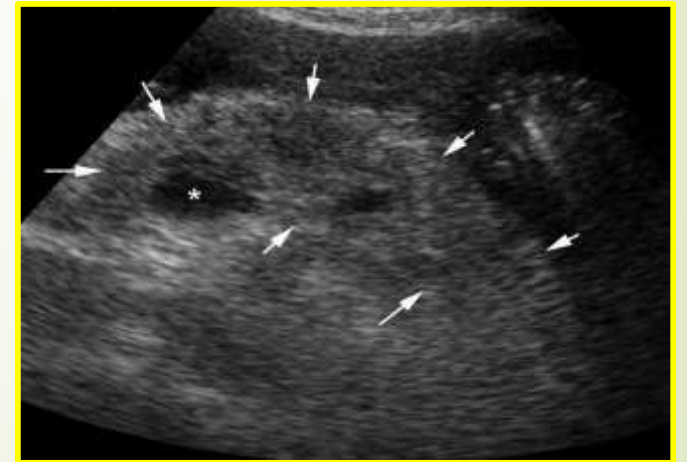
Résultats: PNCREAS



- Taille
- Aspect morphologique
- Calcifications



Pancreas normal



Pancréatite

Résultats: REINS



- Siège, Dimensions
- Contours
- Dilatations des cavités



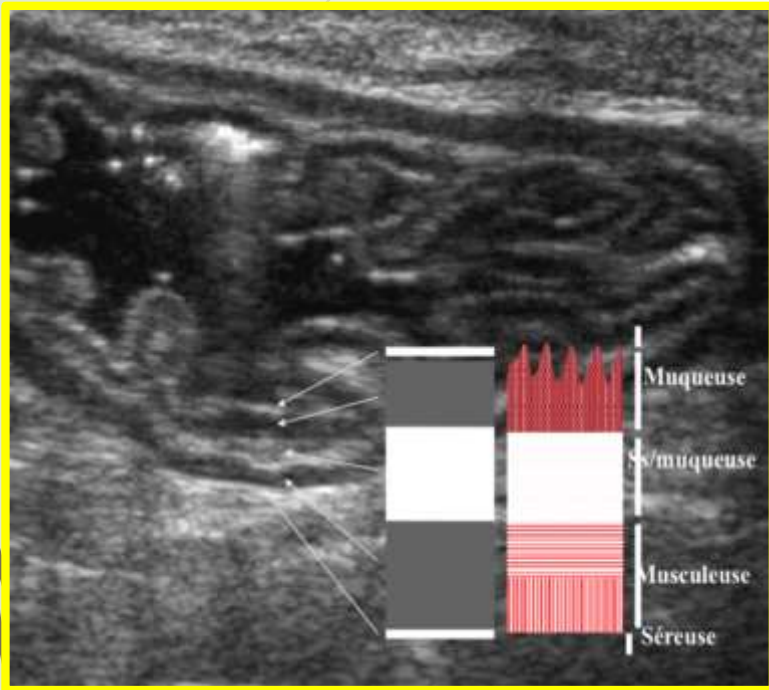
Résultats: RATE



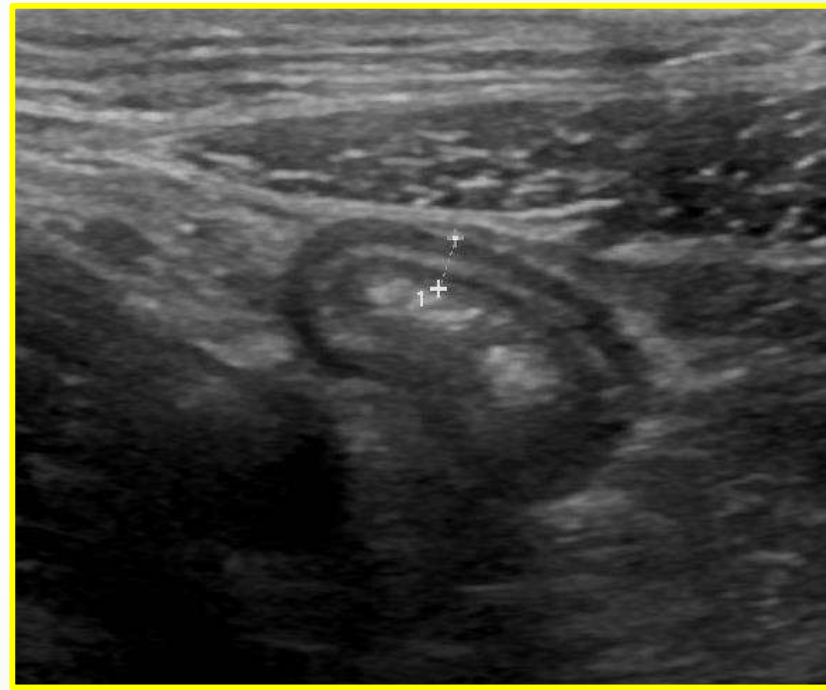
- Taille
- L'échostructures
- Anomalies de nombre, taille, et les lésions focales



Résultats: PAROI DIGESTIVE

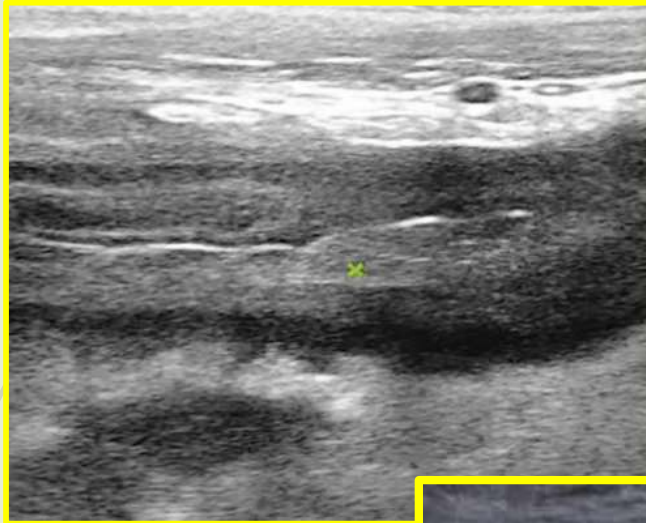


➔ **Paroi digestive**

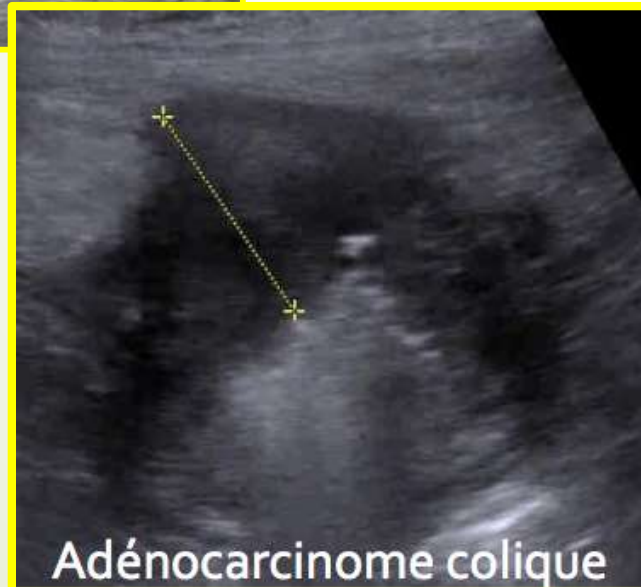


Dimètre < 30mm
Paroi 3-5mm
Graisse: hypoéchogène

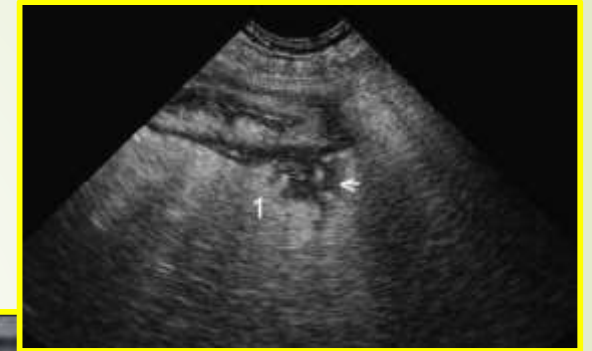
Résultats: PAROI DIGESTIVE



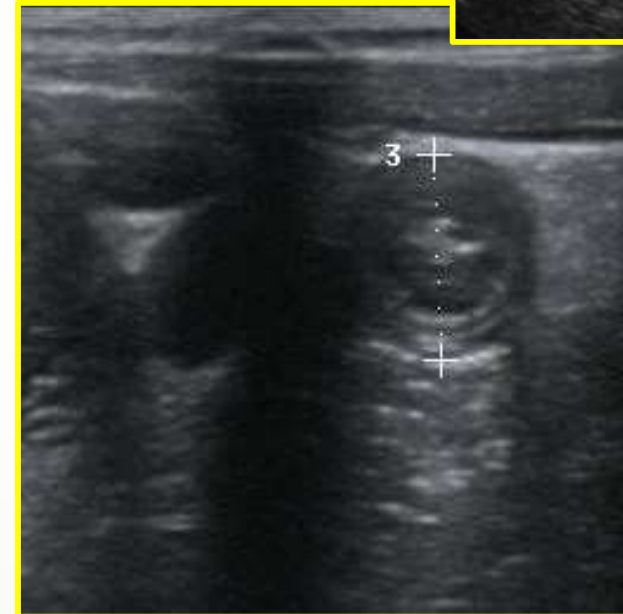
Maladie de crohn



Adénocarcinome colique



Diverticulite



Appendicite

Résultats: Aspect échographique des lésions

L'aspect des lésions peut être classifié en catégories caractéristiques:

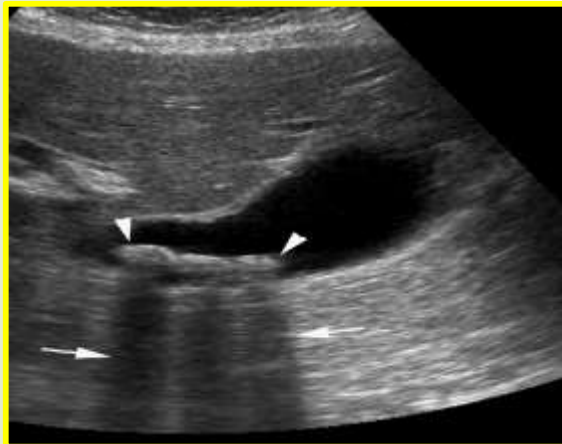
- Hyperéchogène.
- Hypoéchogène.
- Anéchogène.

Résultats: Aspect échographique des lésions

L'aspect des lésions peut être classifié en catégories caractéristiques:

- **Hyperéchogène.**
- Hypoéchogène.
- Anéchogène.

LV



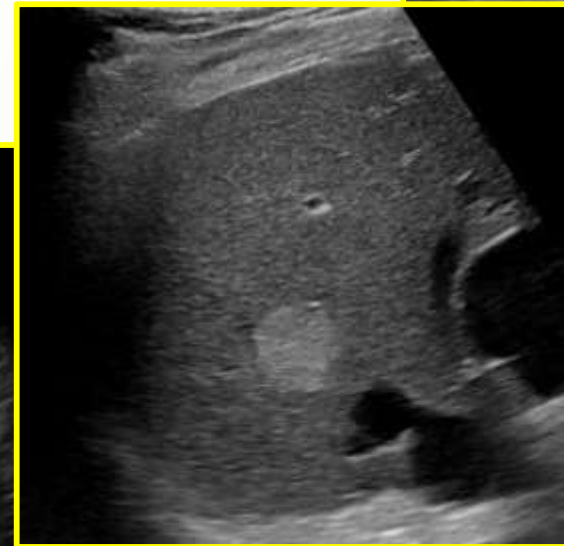
CHC



Stéatose



Angiome



Résultats: Aspect échographique des lésions

L'aspect des lésions peut être classifié en catégories caractéristiques:

- Hyperéchogène
- **Hypoéchogène.**
- Anéchogène

Cancer du pancréas



Métastases

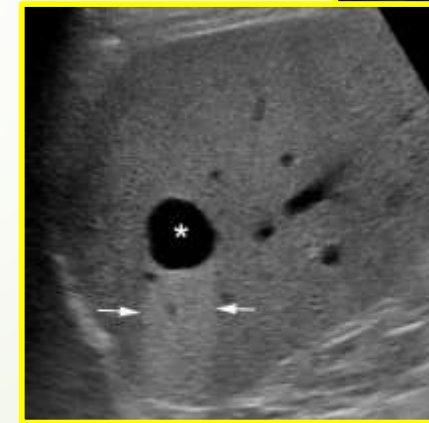
Résultats: Aspect échographique des lésions

L'aspect des lésions peut être classifié en catégories caractéristiques:

- Hyperéchogène
- Hypoéchogène.
- **Anéchogène.**



Ascite



Kyste



Imagerie interventionnelle abdominale



Introduction:

- La radiologie interventionnelle occupe une place grandissante dans la médecine moderne
- La pathologie abdominale très variée, offre un champ d'applications vaste au guidage radiologique qui se retrouve tant dans le **domaine diagnostique** avec les biopsies, que **thérapeutique** avec les drainages, infiltrations
- Les différentes modalités d'imagerie, avec en chef de file l'échographie et le scanner, guident le radiologue dans des gestes « mini-invasifs » avec une précision de quelques millimètres



Choix de la modalité de guidage

Le choix de la modalité de guidage est souvent multifactoriel, dépendant:

- De la disponibilité du matériel,
- De la technicité du geste,
- Des habitudes de l'opérateur,
- Des avantages et limites propres à chaque technique

Choix de la modalité de guidage

- **Guidage échographique**
- **Guidage scanographique**
- **Guidage multimodalité: Coupler les modalités de guidage échographique, TDM, ou fluoroscopique**

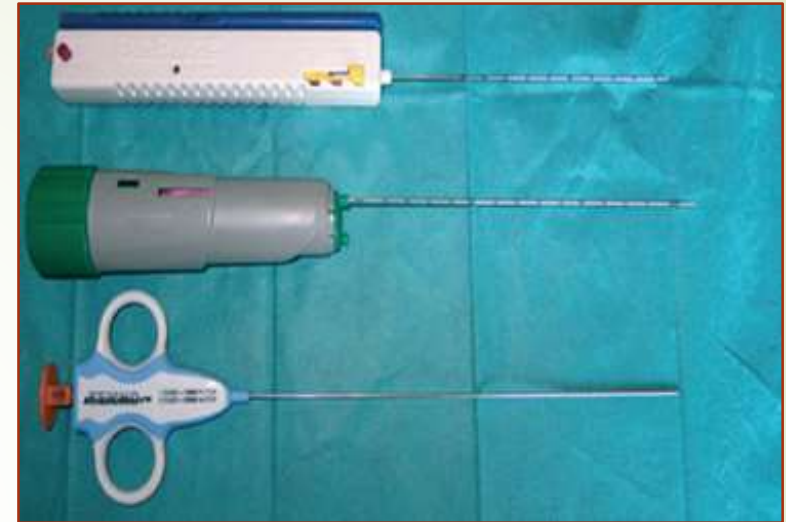


Préparation du geste

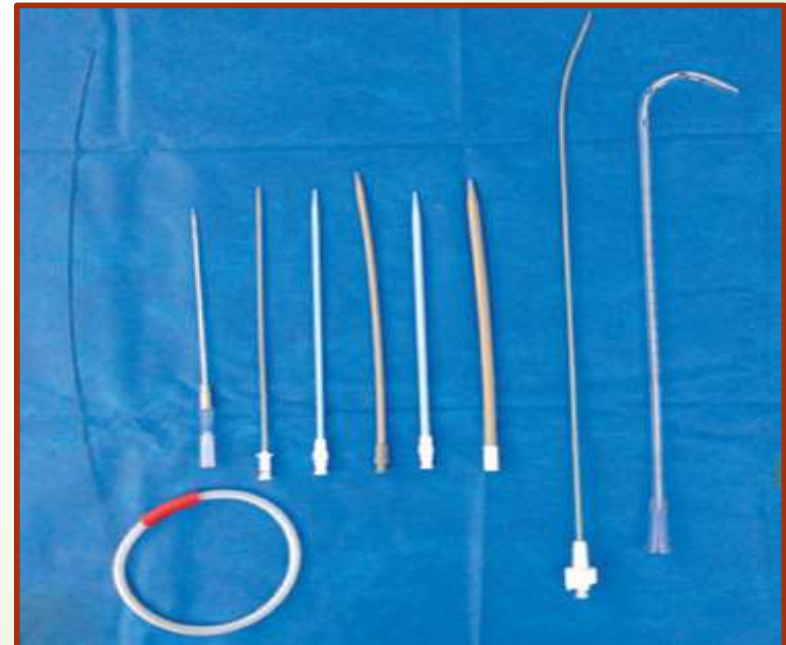
- **Information du patient:** L'information du patient et/ou du représentant légal est une obligation.
Un consentement écrit est fortement recommandé
Le médecin opérateur va pouvoir expliquer dans un discours adapté les modalités du geste, ses objectifs et les complications potentielles
- **Prévention des complications hémorragiques:** Ce risque est évalué avant le geste par l'analyse de l'hémostase
- **Prévention des complications infectieuses:** Pour limiter les risques infectieux, chaque geste invasif doit être réalisé dans des conditions d'asepsie chirurgicale
- **Prévention des douleurs:** De nombreuses procédures peuvent être réalisées sous anesthésie locale telles que les biopsies et la plupart des gestes de drainage.

Matériel:

➤ **Matériel de ponction**



➤ **Matériel de drainage**



Conclusion:

- **ASP**: Examen radiologique de base, simple, exploration de l'abdomen et du pelvis en urgence et en dehors de l'urgence
- **L'échographie** est une technique d'imagerie ultrasonore qui est inoffensive, non invasive et non vulnérantes.
Elle permet une étude morphologique des structures explorées en temps réel.
- **RI**: Les procédures percutanées sont multiples et variées. Sur la base de connaissance anatomique solide, d'une pratique rigoureuse et des progrès technologiques constants, le guidage par imagerie permet la réalisation d'actes à visée diagnostique ou thérapeutique sûrs et efficaces.



Merci