

# Echoanatomie de l'appareil génital masculin normal

Laurent BRUNEREAU, CHU Tours

# Bilan ultrasonore

Examen de tout l'appareil génital :

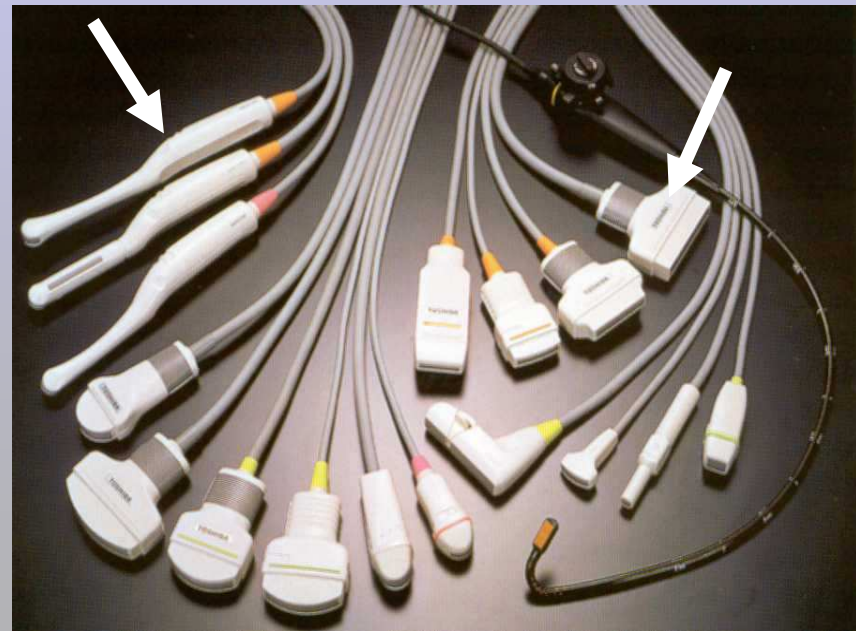
- des bourses jusqu'à la prostate

=> voie scrotale et voie endorectale

Examen multi-sondes :

- Sonde superficielle

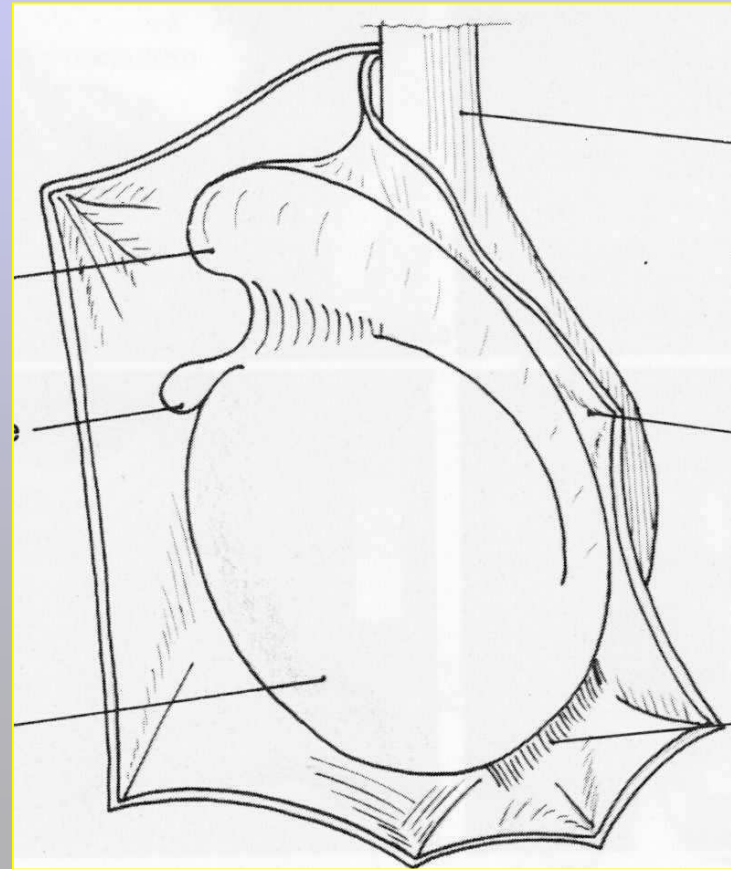
- Sonde endocavitaire



# Echo-anatomie des bourses

# ANATOMIE

- testicule
- épидidyme
- cordon spermatique
- hydatides
- enveloppes



# TECHNIQUE D'EXAMEN

- Sonde :
  - Barrette linéaire large
  - 7 à 10 mHz
  - sondes multihertz
- Mode B et Doppler couleur
- Manœuvre de Valsalva +/- orthostatisme



# TECHNIQUE D'EXAMEN

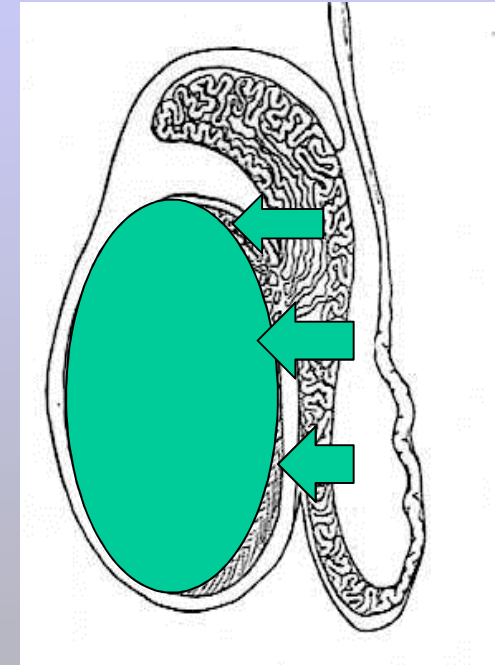
- Suspensoir pour les bourses si nécessaire
- Verge à refouler vers le haut
- Réalisation :
  - Expérience +++
  - Organe mobile +++
  - Variations anatomiques ++ : épididyme
  - Organes pairs : comparatif possible

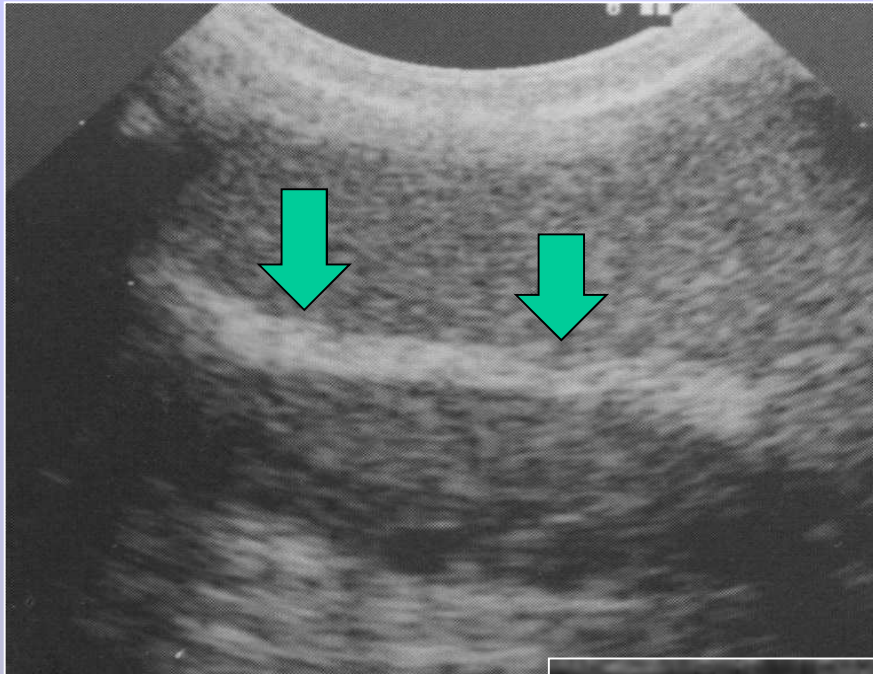
# Testicule normal : mensurations

- Attention aux plans de coupes

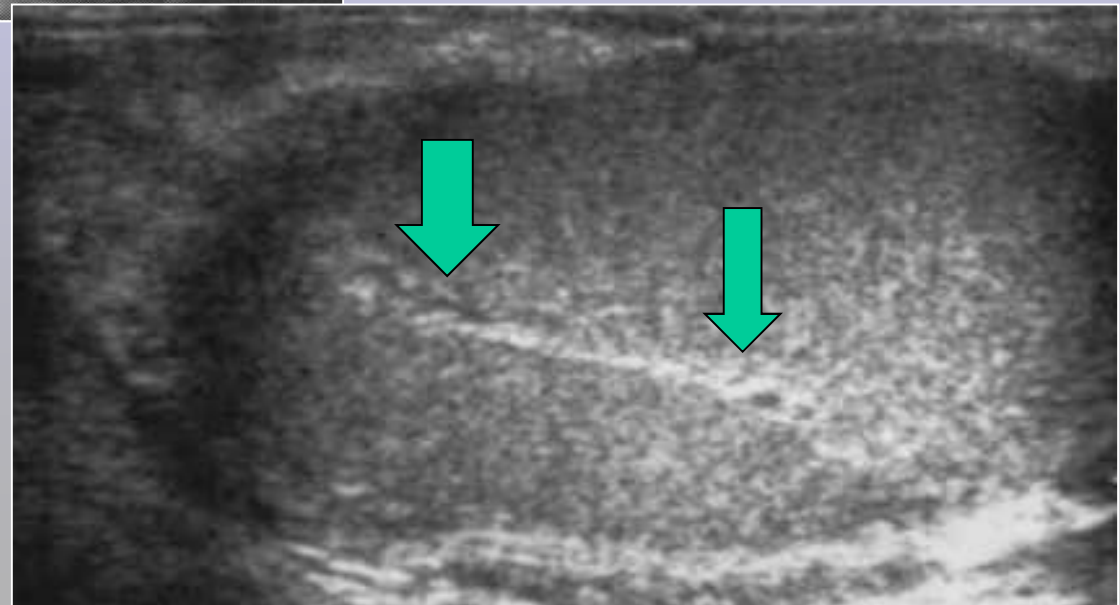


- S'aider du hile testiculaire →

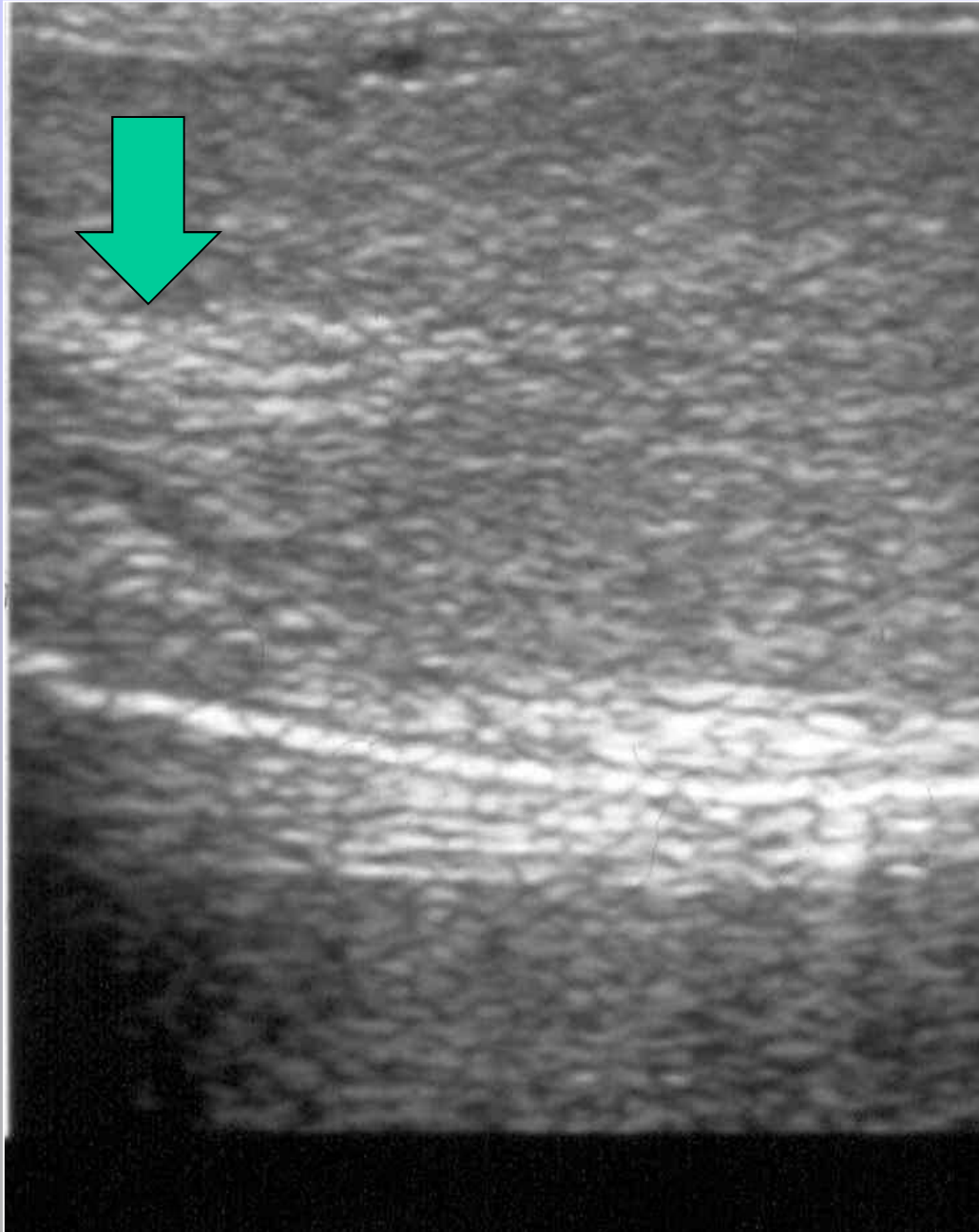




hile testiculaire :  
Coupe long →



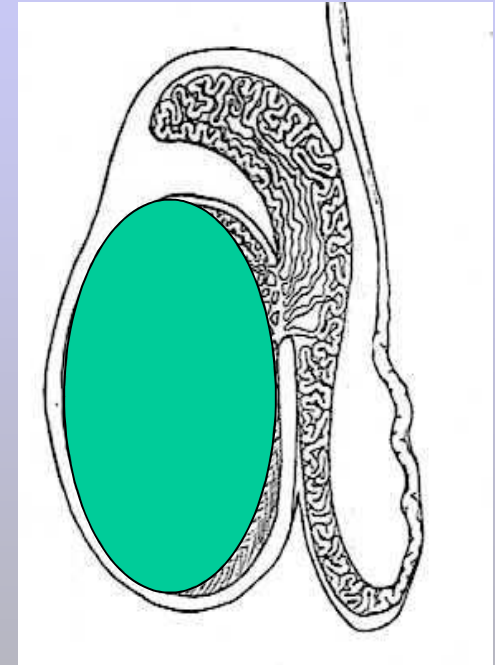




hile testiculaire :  
Coupe trans  
Bord externe

# Testicule normal : mensurations

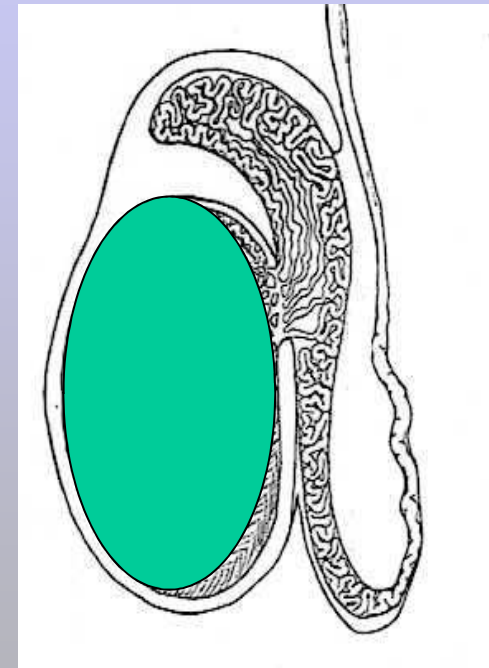
- Mensurations :
  - 35 à 55 mm de grand axe
  - 15 à 25 mm de petit axe (largeur, épaisseur)





# Testicule normal : volume

- Volume :
  - Long x larg x ép x 0,7
  - $\geq 15 \text{ cm}^3$
  - $[10 - 15 \text{ cm}^3] = \text{hypotrophie}$
  - $< 10 \text{ cm}^3 = \text{hypotrophie franche}$



SMALL PARTS  
GENERIC

LA523 13-4  
CONN : C



P1: DP:  
P2:



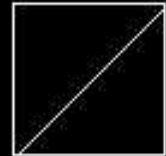
ESAOTE

CHU BRETONNEAU

Technos MPX

07/05/2008  
10:28:59

PB 4  
SCC 7  
ENH 5



B:12.5/ DPI 62 mm / G 130

3D Volume  
Dia 1: 44.1 mm  
Dia 2: 19.3 mm  
Dia 3: 33.6 mm  
V: 15.0 cc

Normal

G

15/15  
73/73

15s

0.0dB MI 0.7 TIS 0.3

D1 Set Home

D2 Insert

D3 Text1/Text2

D4 Cancel Line

D5 Home

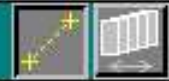
D6 Cancel Text

SMALL PARTS  
GENERIC

LA523 13-4  
CONN : C



P1: DP:  
P2:



ESAOTE

CHU BRETONNEAU

07/05/2008  
10:03:06

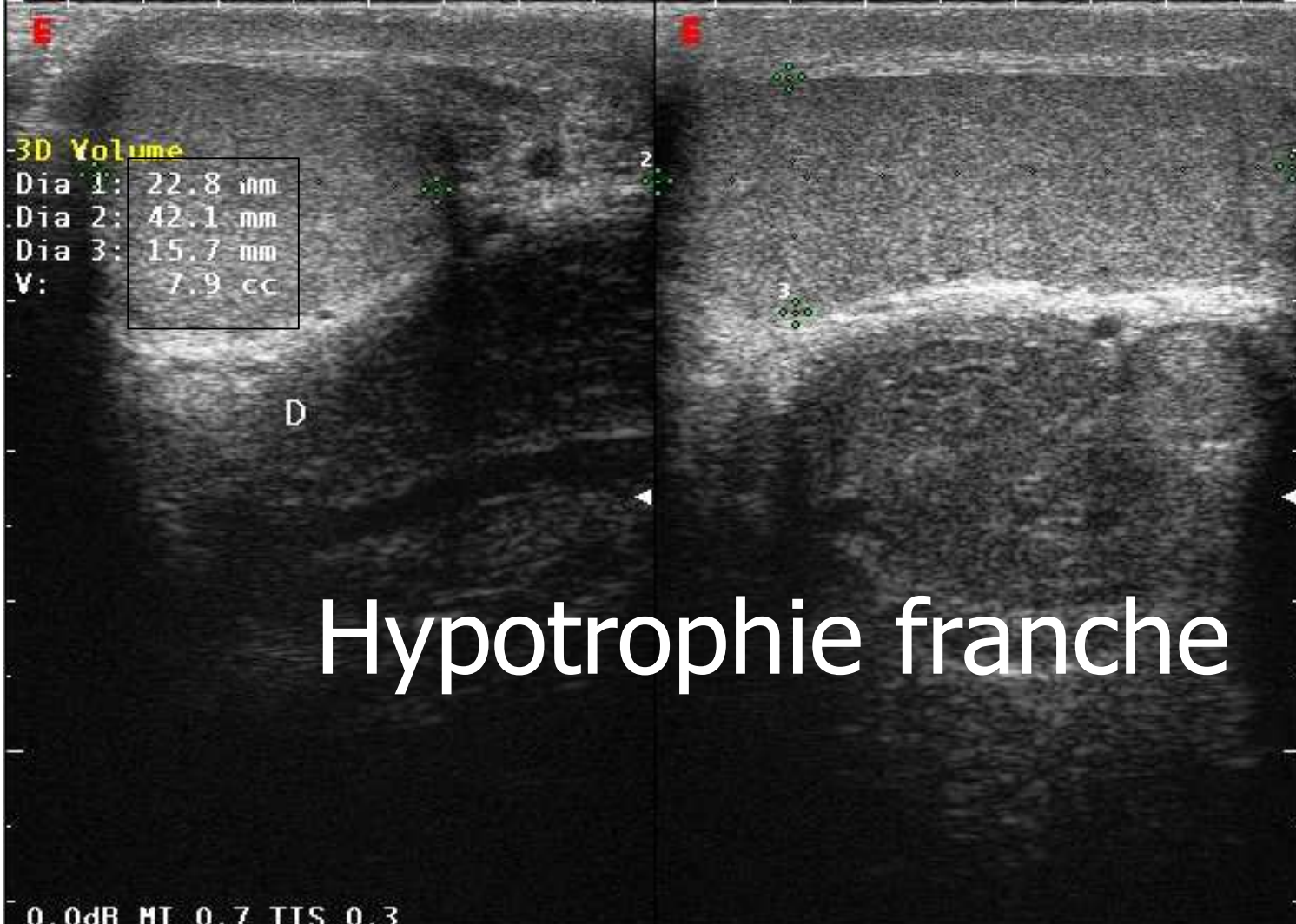
PB 4  
SCC 7  
ENH 5

Technos MPX

B:12.5/ DPI 62 mm / G 125

3D Volume

Dia 1: 22.8 mm  
Dia 2: 42.1 mm  
Dia 3: 15.7 mm  
V: 7.9 cc



Hypotrophie franche

47147

15s

0.0dB MI 0.7 TIS 0.3

D1

D2

D3

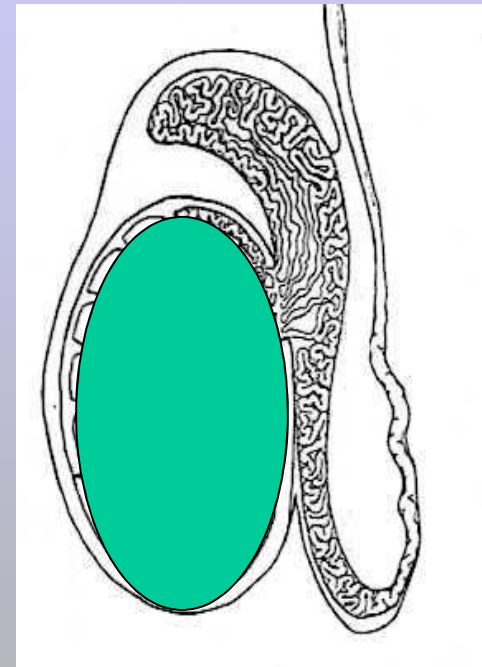
D4

D5 Angle

D6 Clear

# Testicule normal : échostucture

- Echostructure :
  - Homogène :
    - Poivre et sel
  - hile hyperéchogène :
    - Bord externe testis
    - Haut en bas
    - Épидidyme en regard

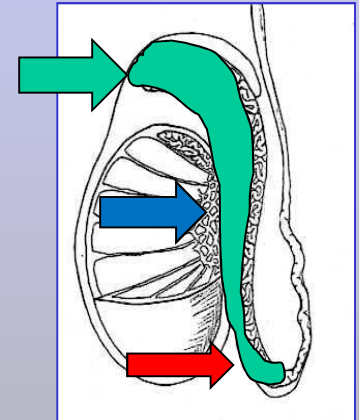






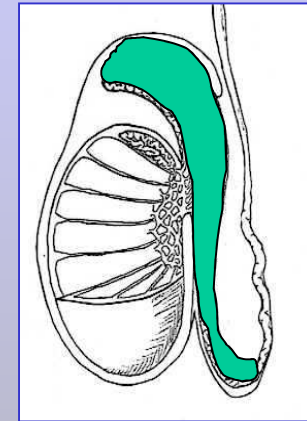
# Epididyme normale

- Tube épидидymaire pelotonné + albuginée
- Bord externe testis (rarement bord interne)
- 3 portions:
  - Tête →
  - Corps →
  - Queue →

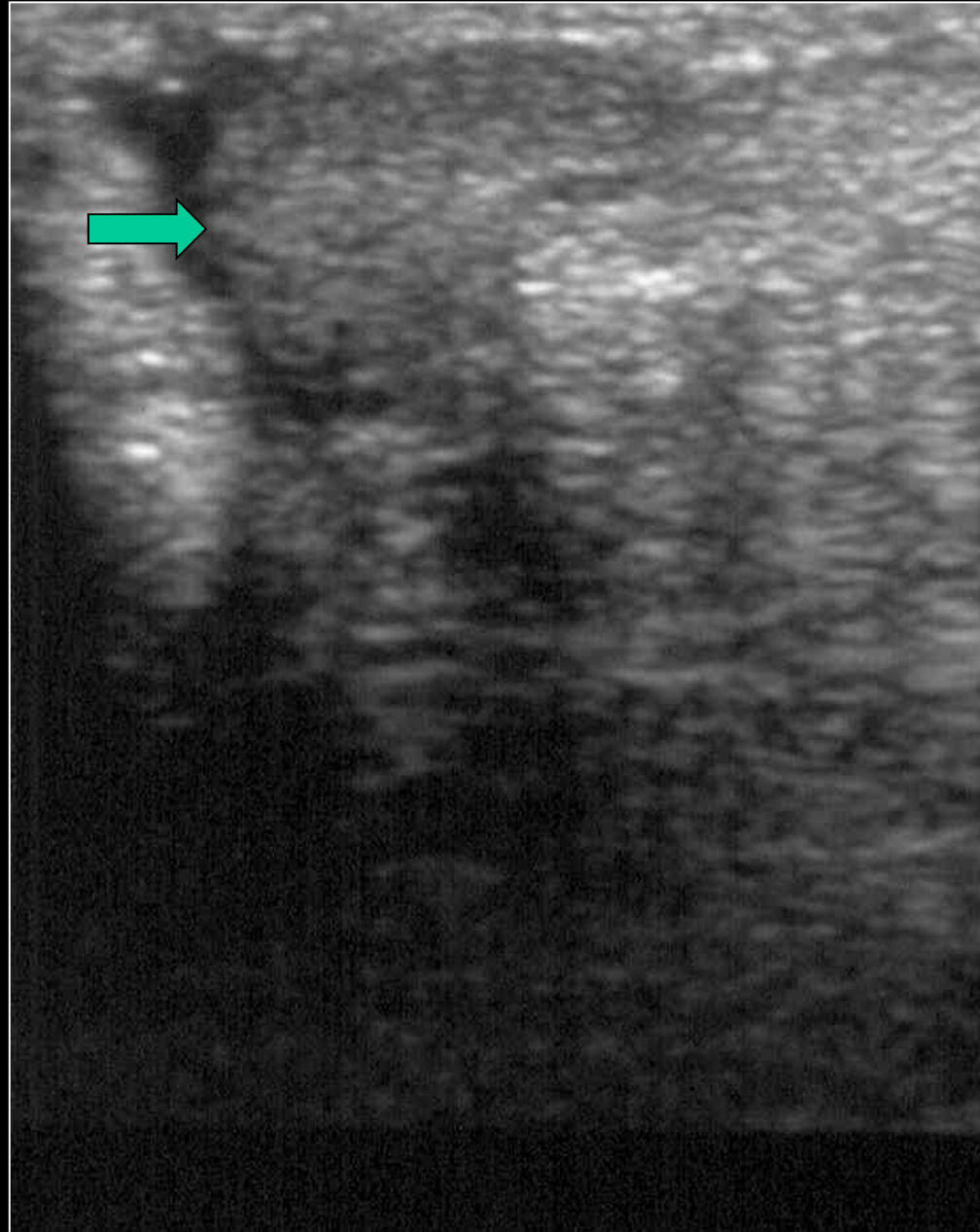


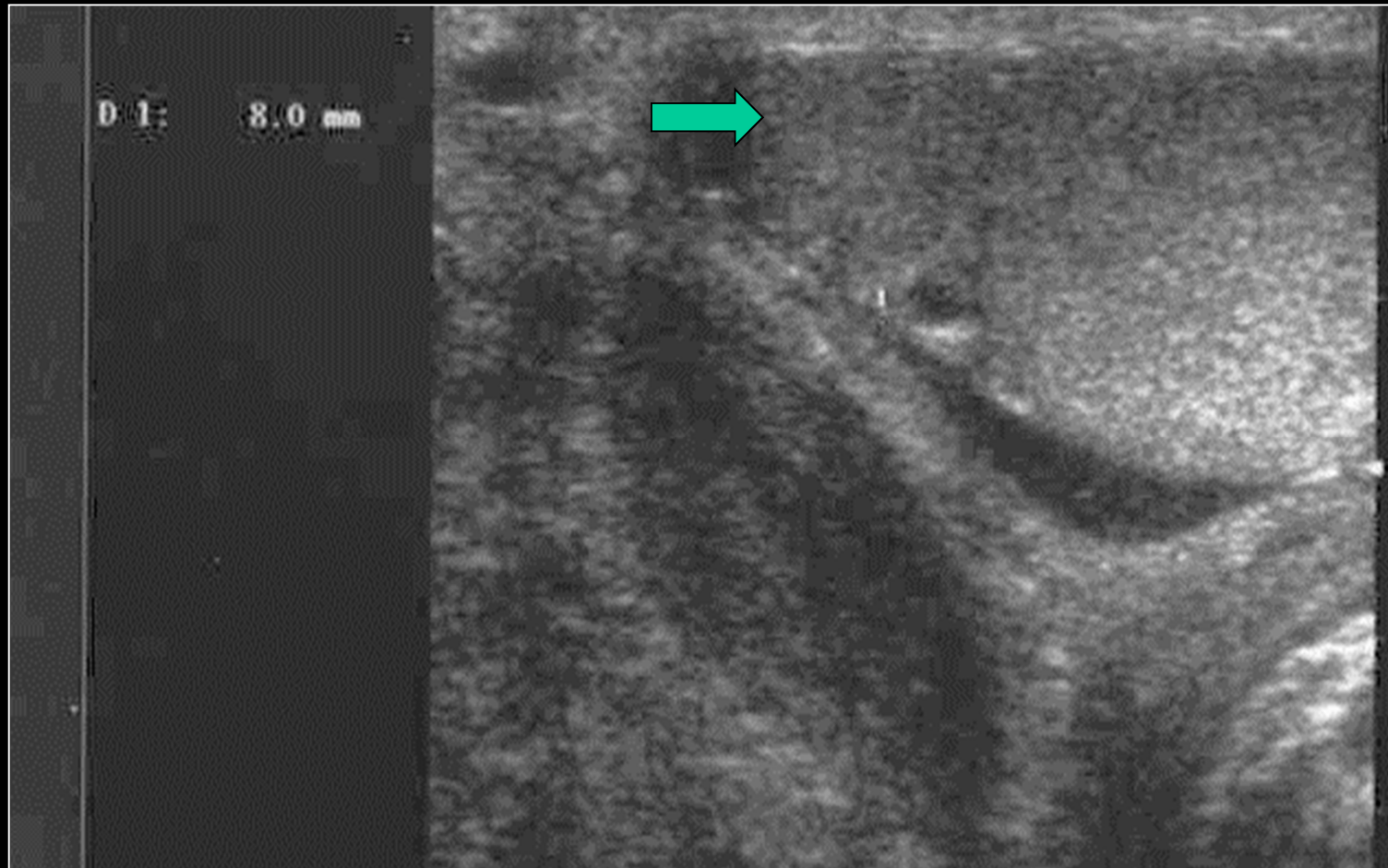
# Epididyme normale

- Mensurations :
  - Tête  $\cong$  8-15 mm
  - Corps  $\cong$  3-5 mm
  - Queue  $\cong$  5-10 mm
- Echostructure : homogène (proche testis). Attention différence d'échostructure tête - corps



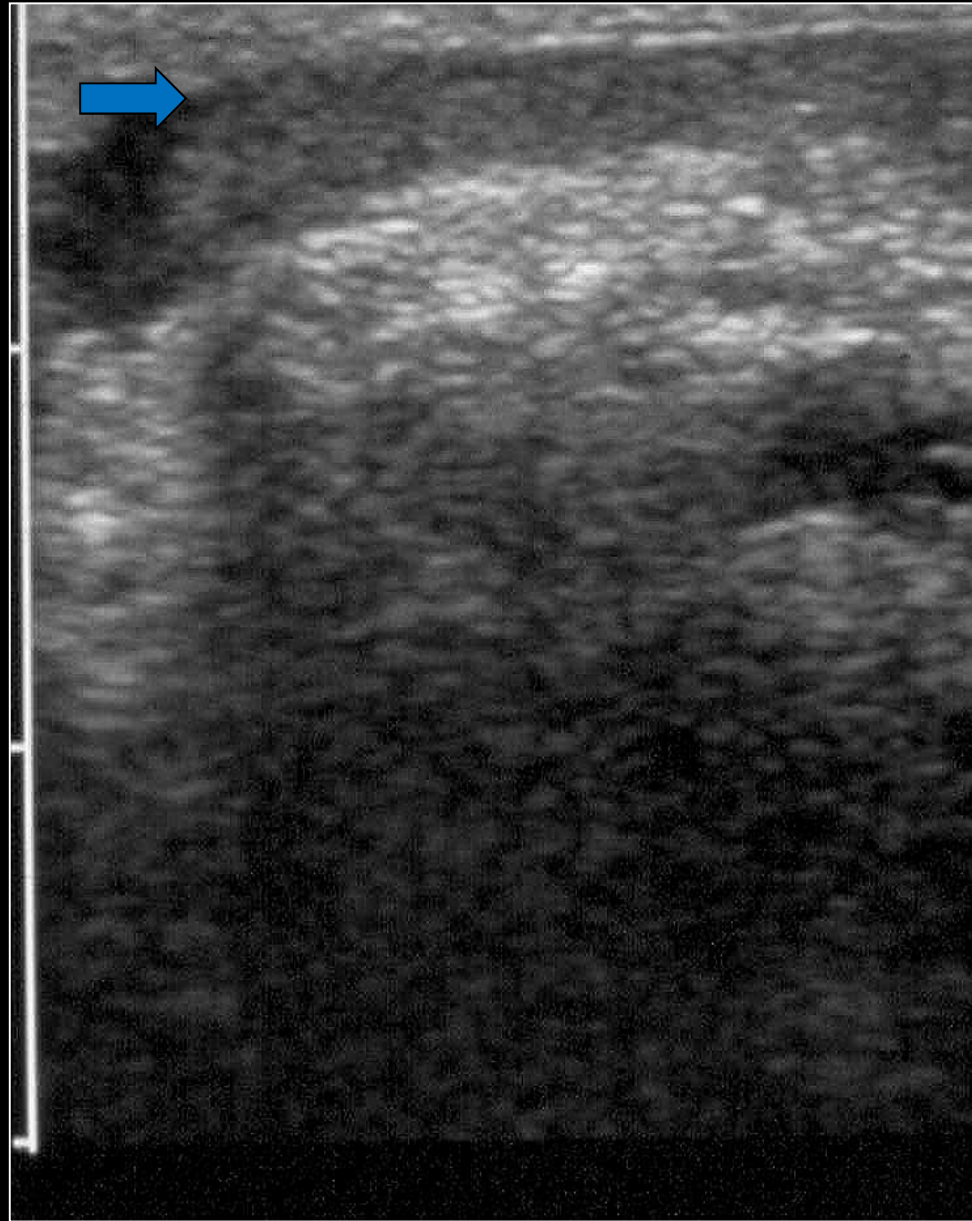
Tête



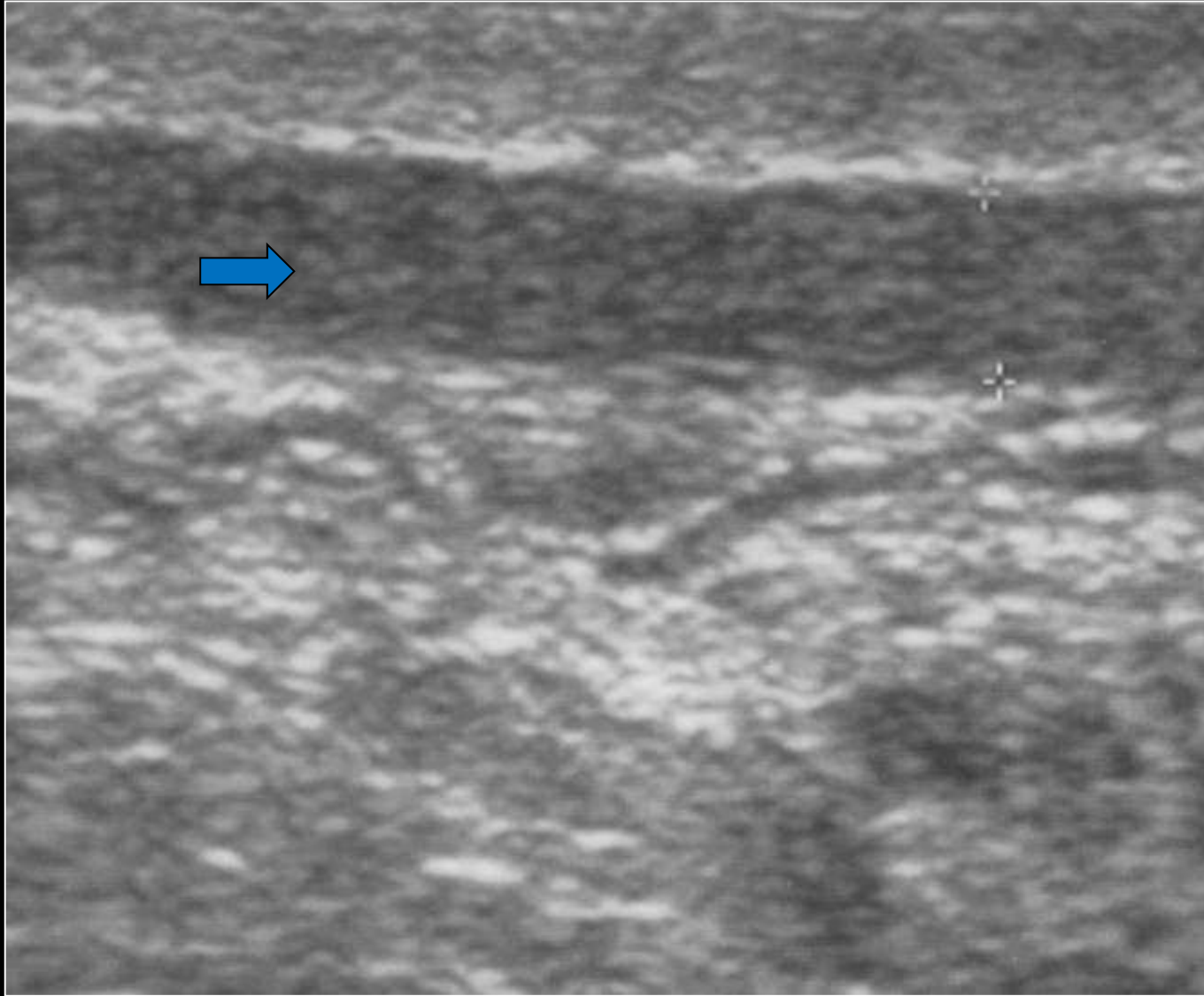


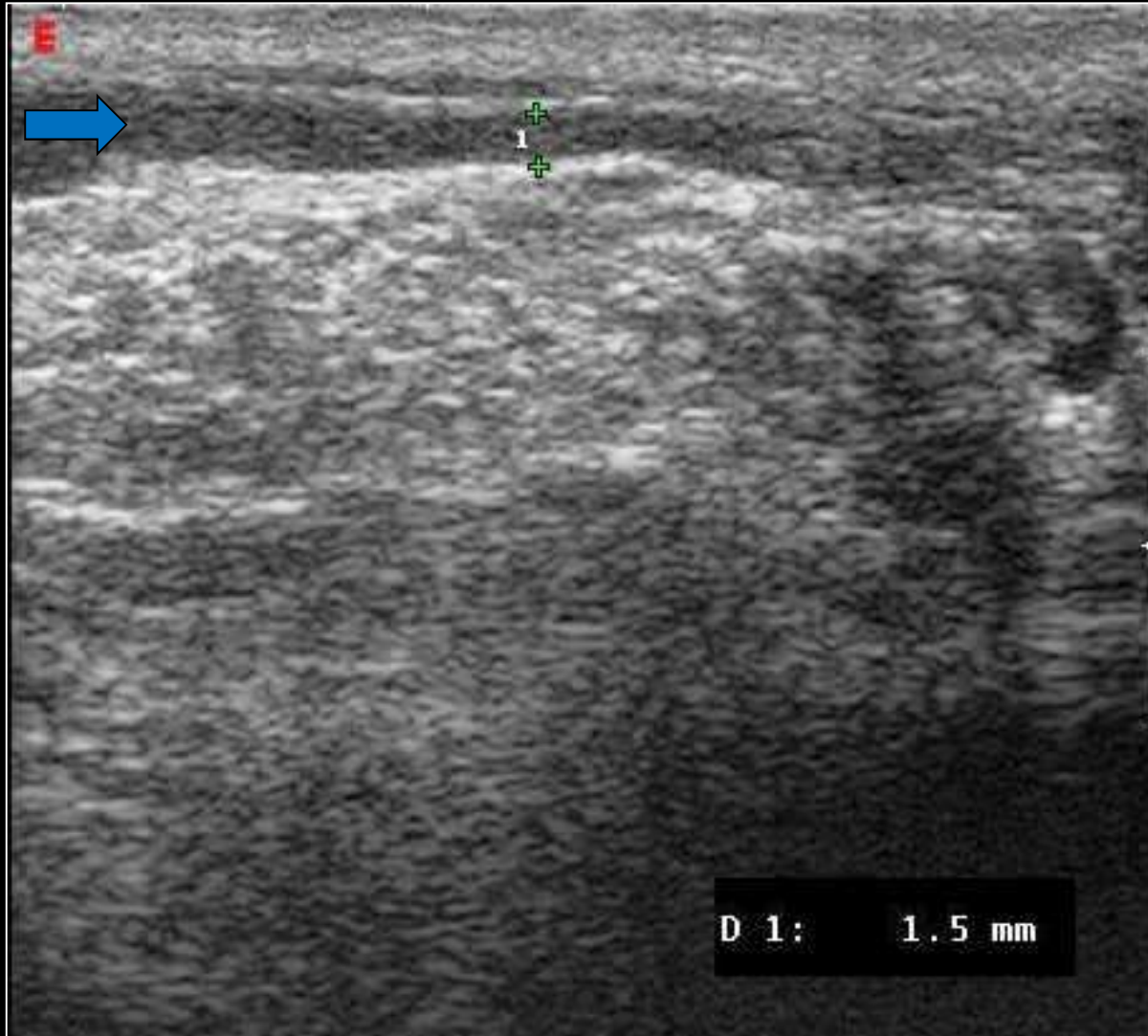
Tête

Corps

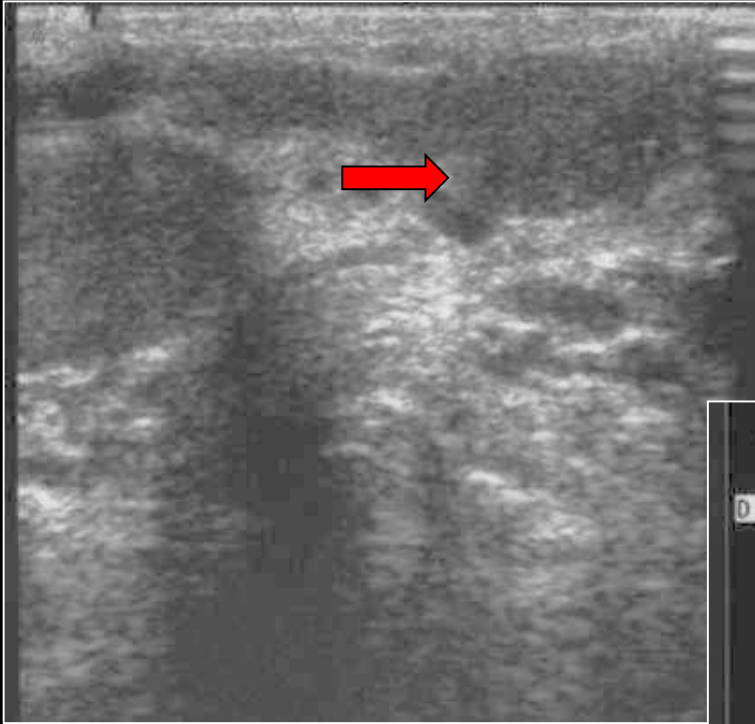


Corps





Corps

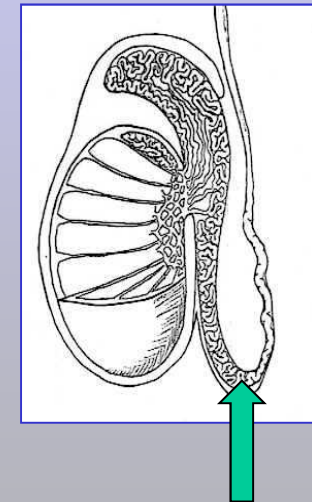


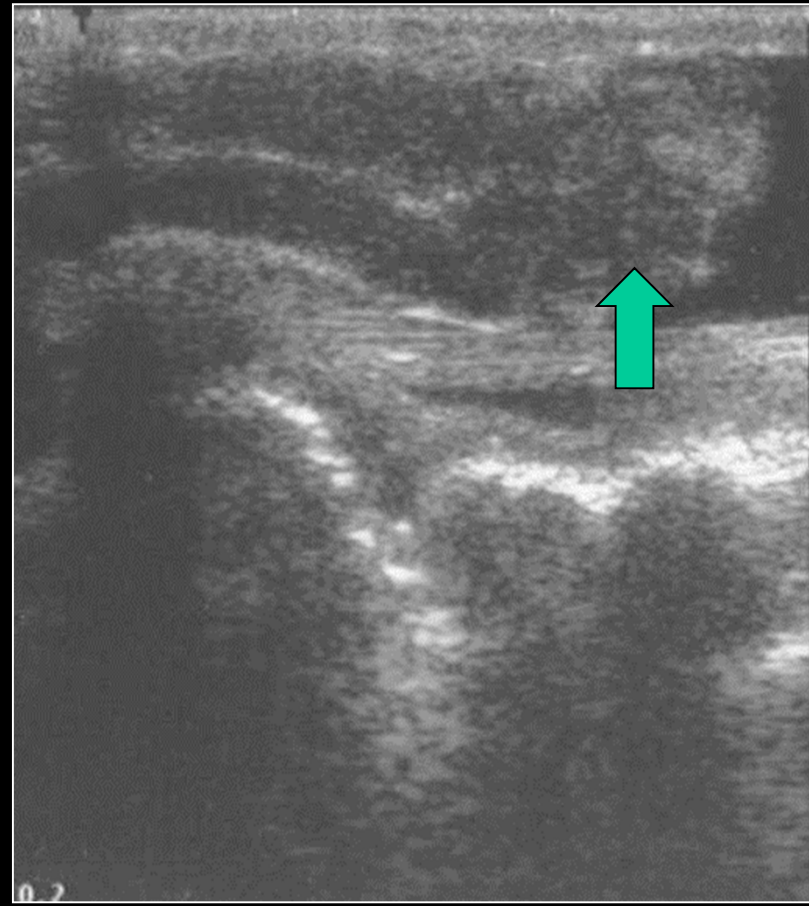
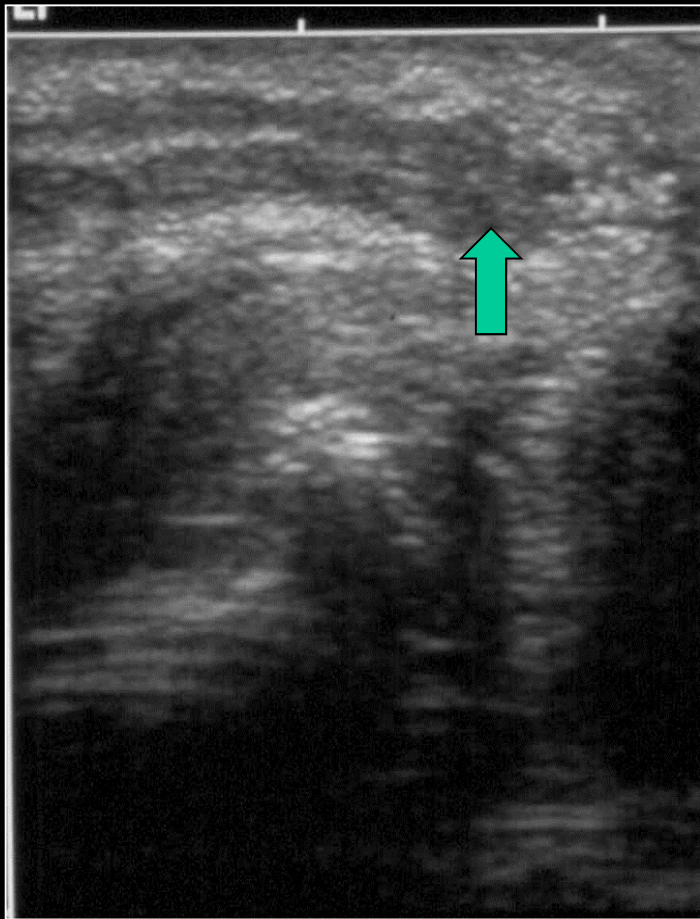
Queue



# Anse épидидymo-déférentielle

- Queue épидидyme + canal déférent
- forme : épingle à cheveux
- Échostructure différente
  - Queue épидидyme
  - Canal déférent





Anse épидидymo-déférentielle

# Cordon spermatique

- Contenu :
  - canal déférent : très sinueux, hypoéchogène, lumière interne, hyperéchogène
  - Vaisseaux spermatiques : hypo-isoéchogènes, pas de lumière visible, Doppler couleur +

# Canal déférent



# Enveloppes et vestiges

- Albuginée : enveloppe du testis.
  - Échostructure > au testis
- Vaginale :
  - englobe les 2/3 du testis et la tête de l'épididyme.
  - Contient un peu de liquide transsonique à l'état normal
- Hydatides :
  - Sessile : fréquente. Insérée sur la tête de l'épididyme. Résidu mullérien. 2 à 8 mm.
  - Pédiculée : inconstante. Insérée sur la tête de l'épididyme. Résidu wolffien. 2 mm.

Albuginée

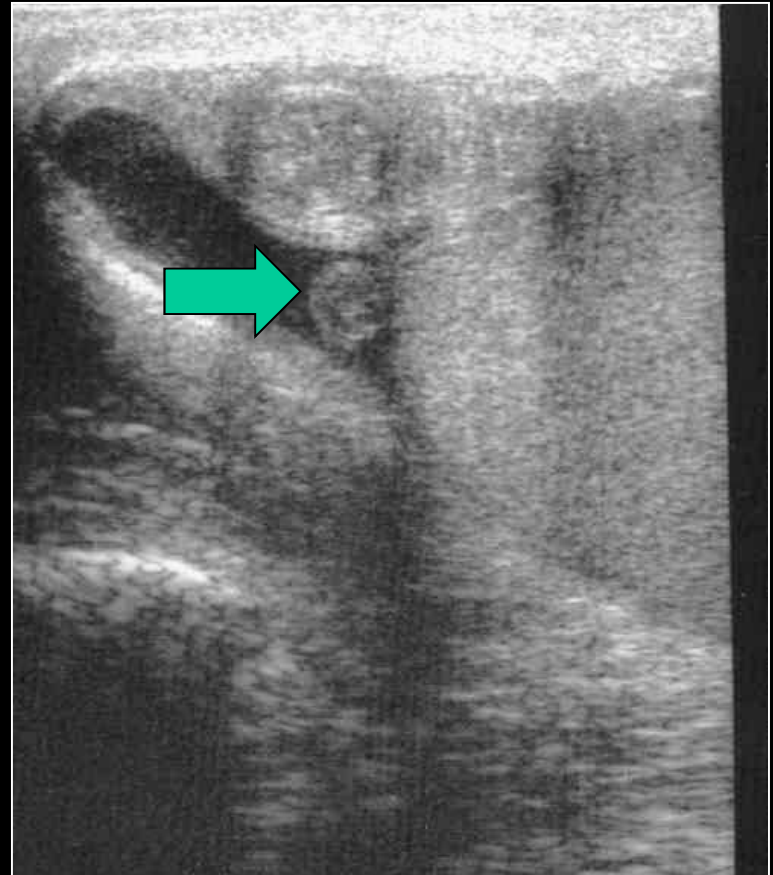


Vaginale

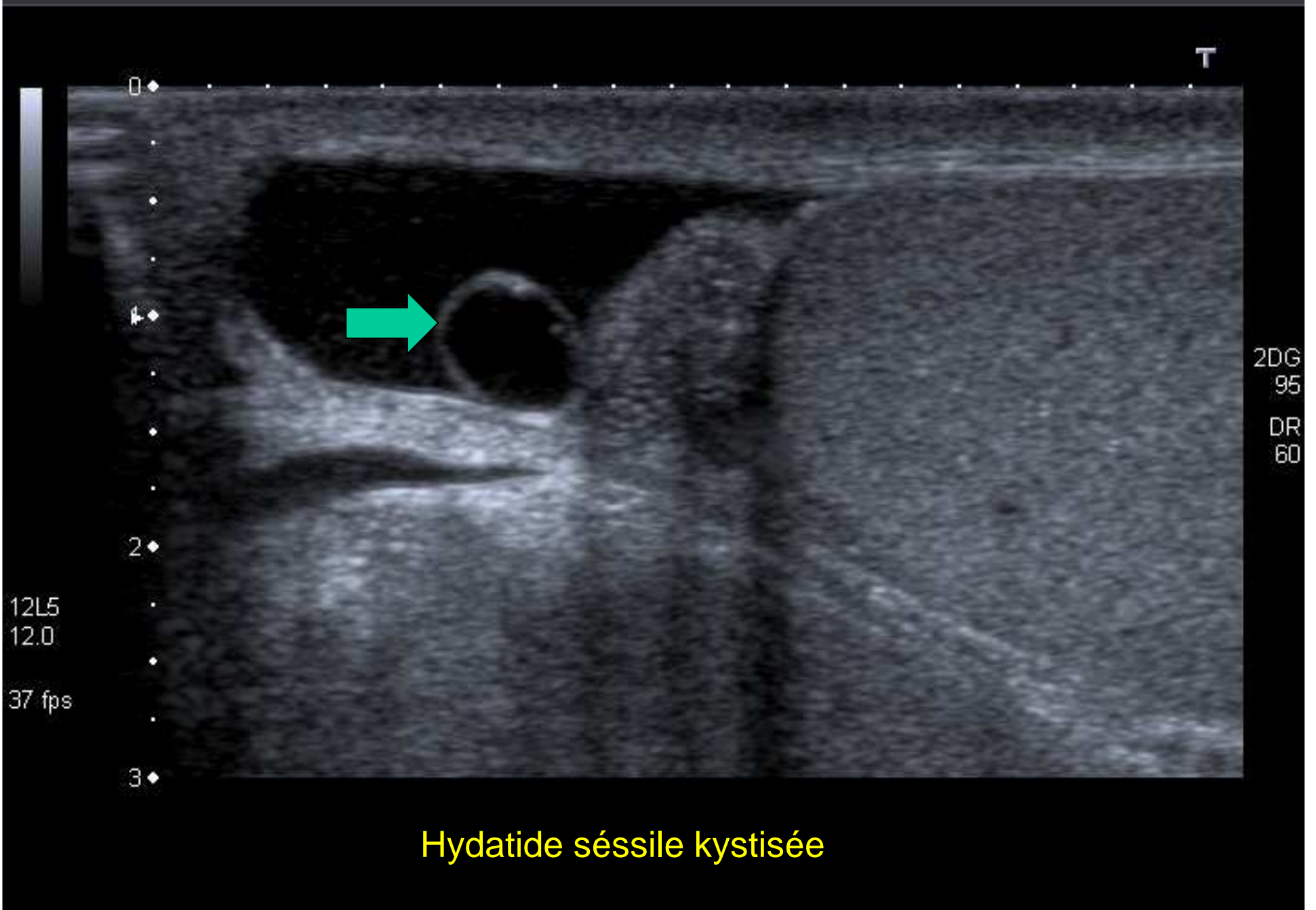




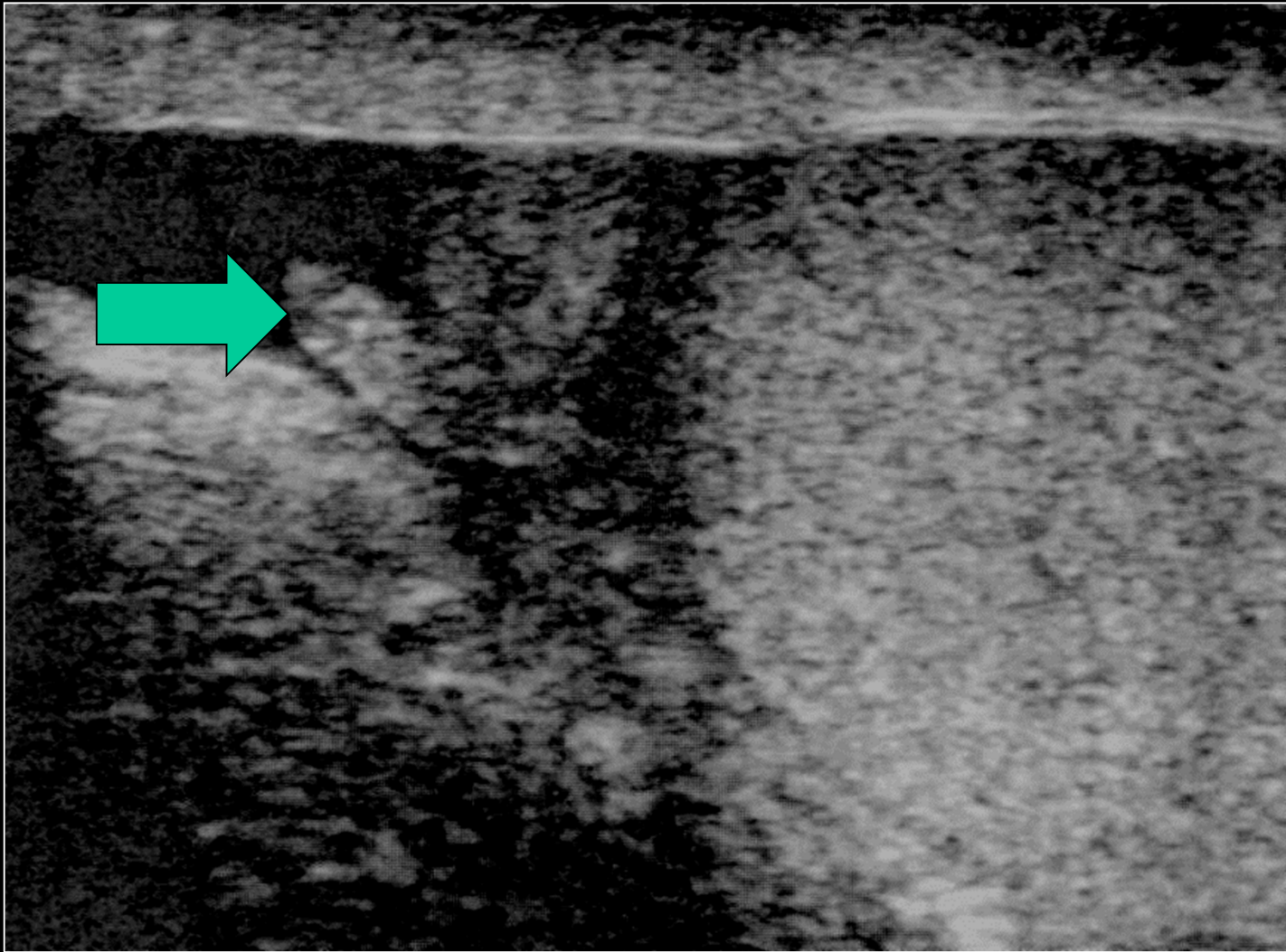
Hydatide séssile







Hydatide sessile kystisée



Hydatide pédiculée

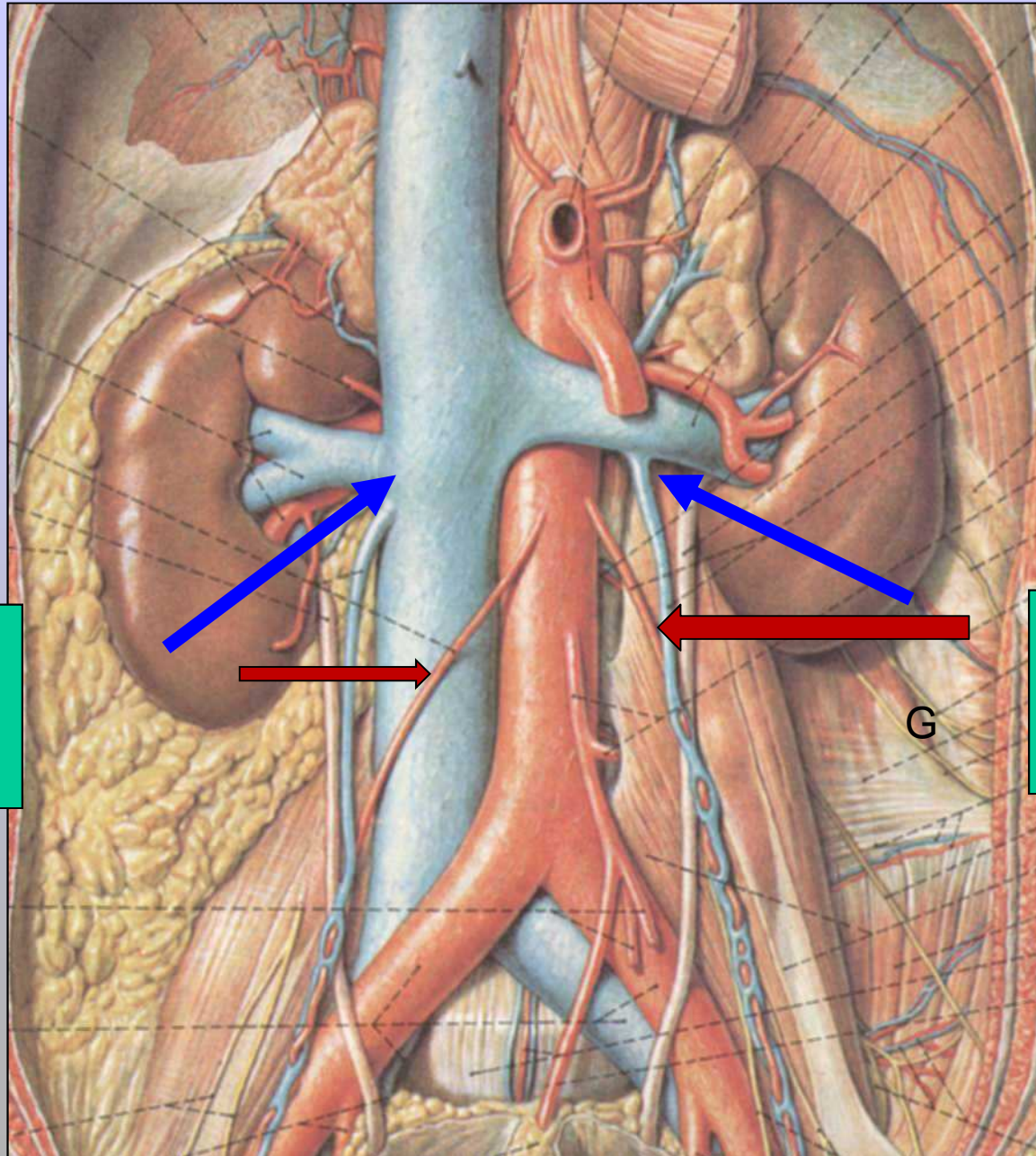
# Doppler

- Intérêt :
  - Vascularisation pulpe testiculaire :
  - Vascularisation épидидymaire :
    - Anomalie d'échostructure
    - Hypotrophie
    - Suspicion d'inflammation
    - Suspicion tumeur
  - Recherche de varicocèle

# Doppler

- Technique :
  - Couleur ou énergie+++
    - Testicule
    - Cordon
    - En respiration, valsalva +/- orthostatisme
  - Pulsé avec analyse spectrale

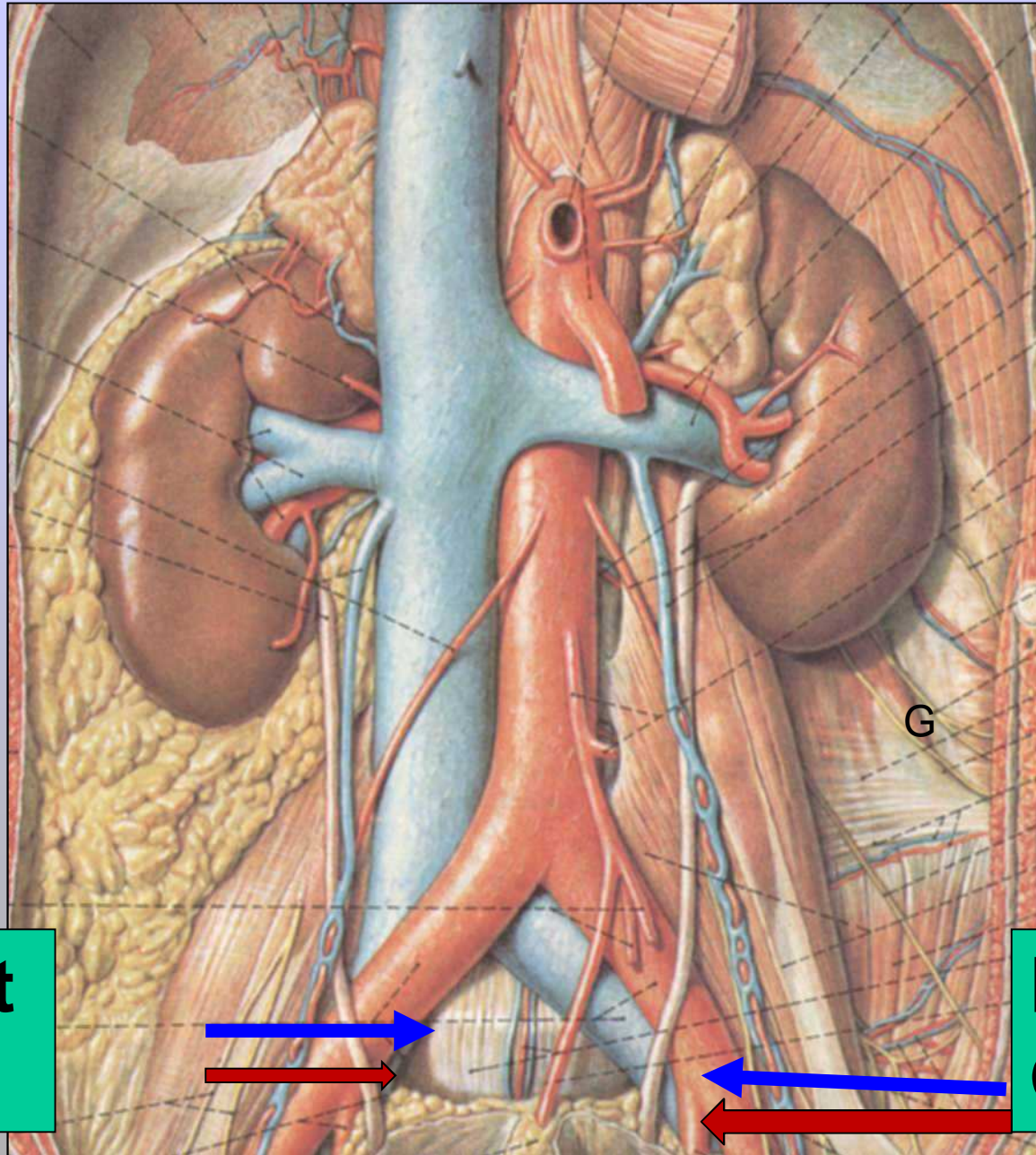
# Vaisseaux spermatices



**Testis  
+ épid D**

**Testis +  
épid G**

# Vaisseaux déférentiels



déférent  
D

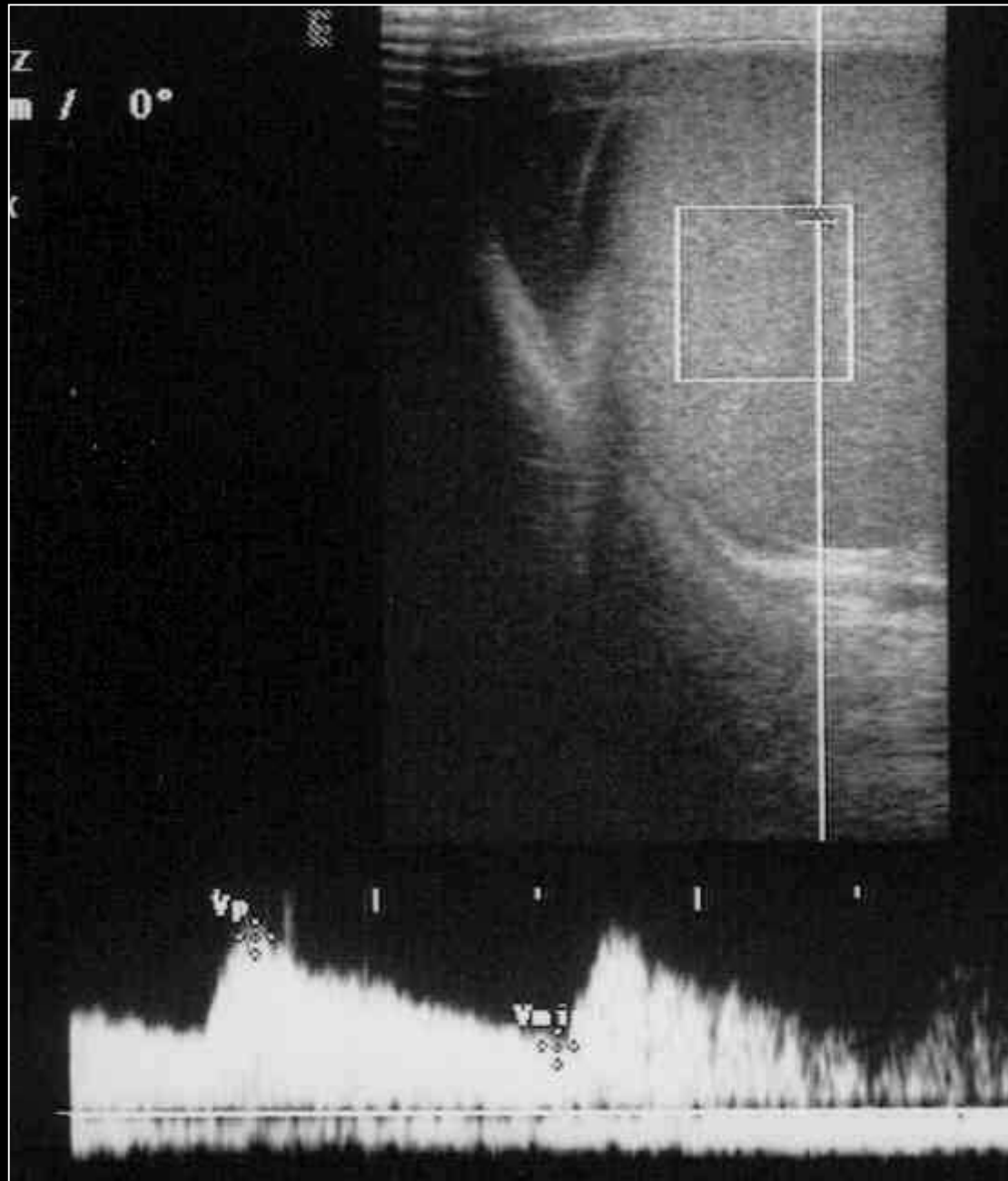
Déférent  
G

# Doppler

- Vascularisation pulpe testiculaire et épiddyme : artère spermatique
  - Faible, périphérique puis centripète
  - Vitesse max  $\cong$  10 cm/s, V diastolique +
  - IR  $\cong$  0,55-0.75 (aorte sous rénale)
- Vascularisation déférentielle : artère hypogastrique
  - IR plus élevé que testicule (artères iliaques internes)
- Anastomose entre les deux systèmes







# Doppler

- Vascularisation pulpe testiculaire et épiddyme : veine spermatique
- Vascularisation déférentielle : veine hypogastrique
- Anastomose entre les deux systèmes

SMALL PARTS  
SUPERFICIAL

LA523 13-4  
CONN : C



P1: DP:  
P2:



Technos MPX

ESAOTE

CHU BRETONNEAU

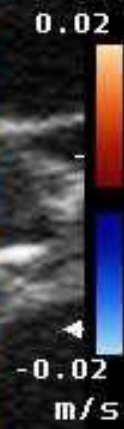
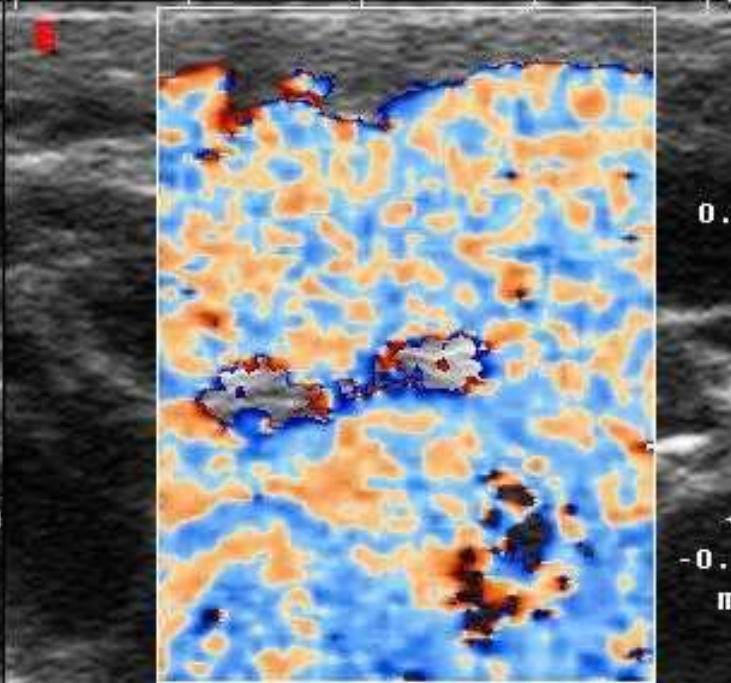
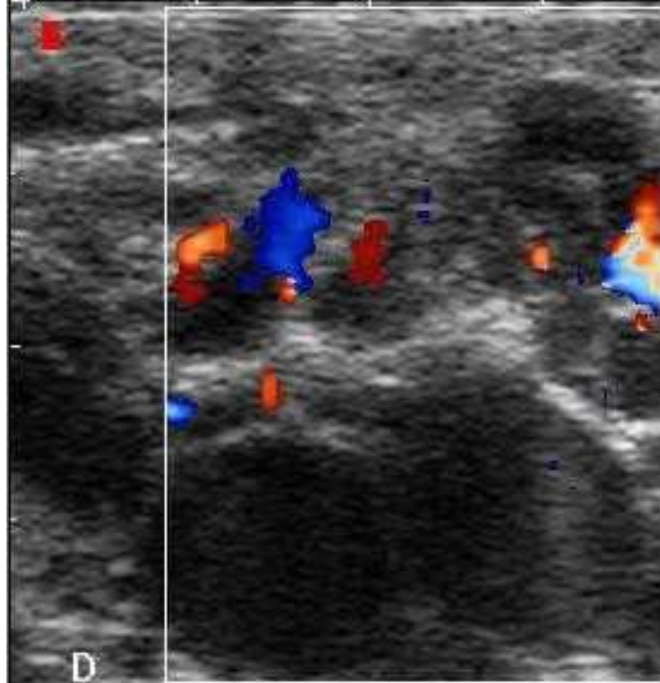
30/03/2004

PB 4

B:12.5/ DPT 31 mm / G 125 CFM:6.3 /PRF 250 Hz /FLT M/G 160 02:39:09 PM

SCC 5

ENH 5



29/29  
47/47

5s

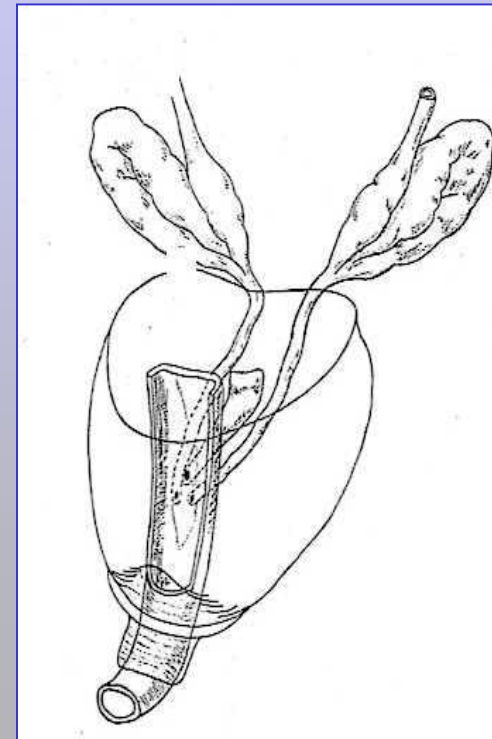
-1.4dB MI 1.1 TIS 0.6

D1 D2 D3 D4 D5 Angle D6

# Sonde endorectale

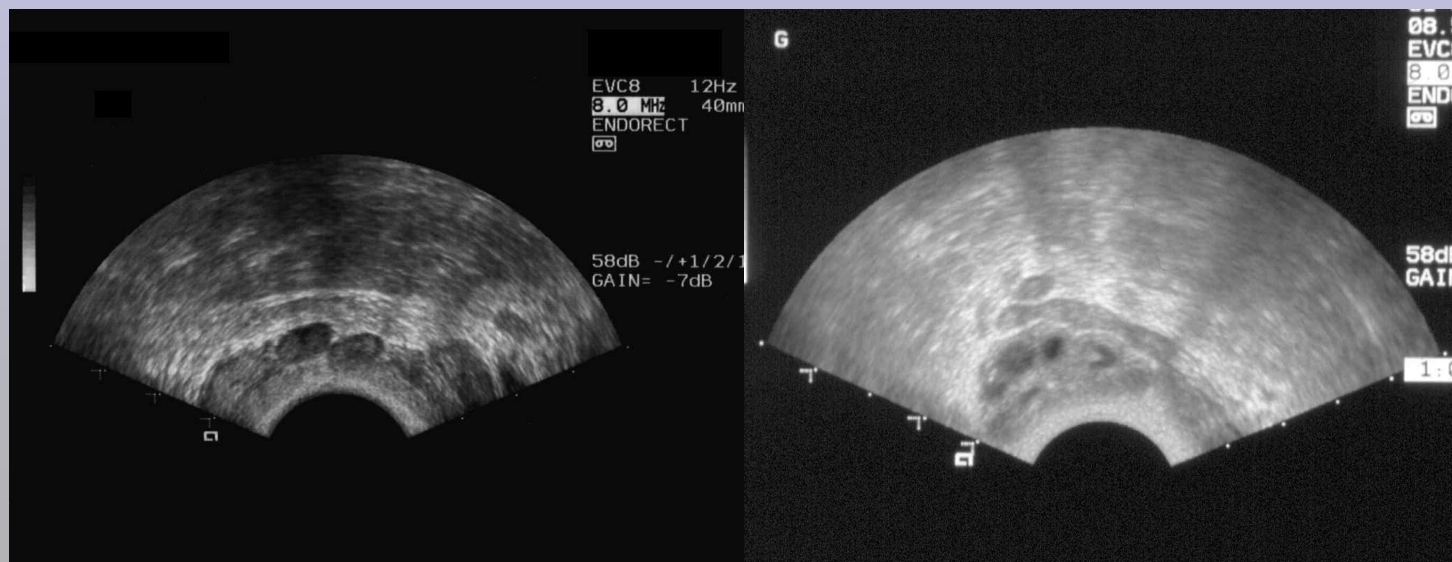
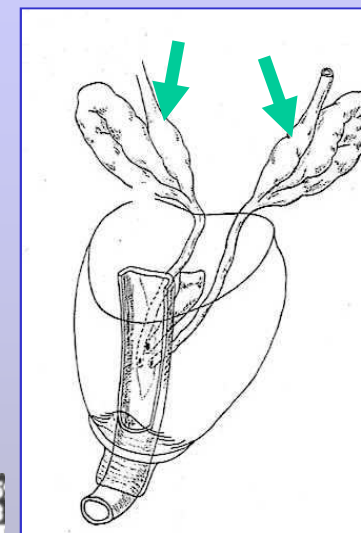
Conditions : *décub latéral gauche, vessie vide*

- Examen :
  - des vésicules séminales
  - des canaux déférents
  - des canaux éjaculateurs
  - de la prostate



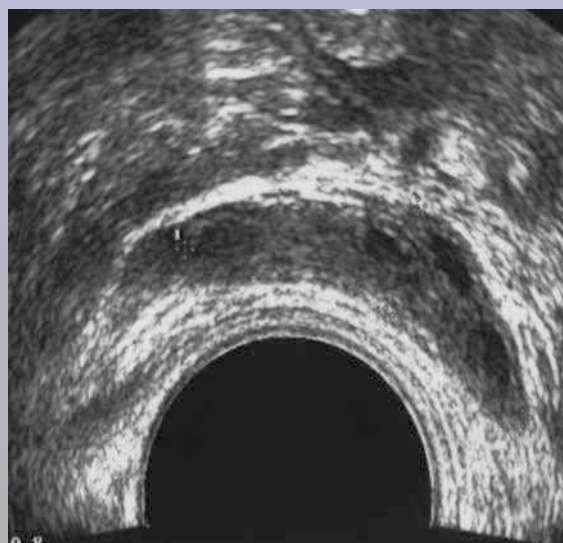
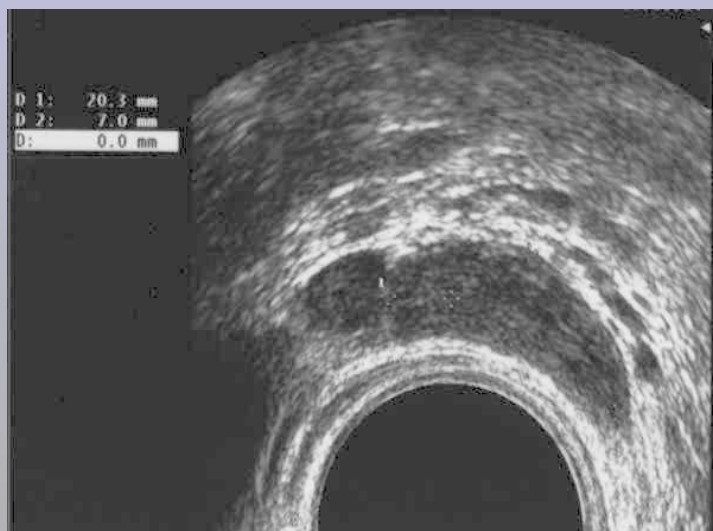
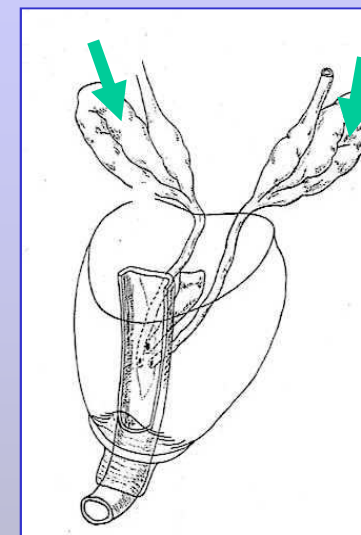
# Sonde endorectale

- Examen des canaux déférents :
  - ampoules déférentielles +++
  - échostructure : isoéchogène (lumière), hypoéchogène (paroi)



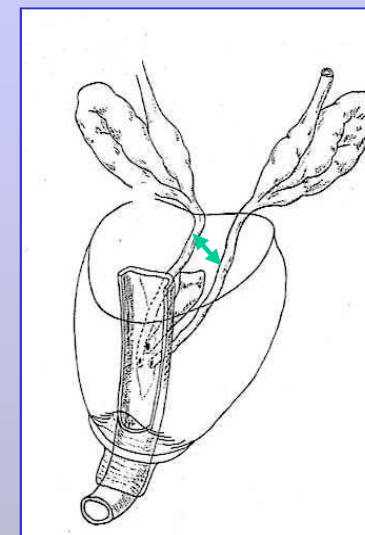
# Sonde endorectale

- Examen des vésicules séminales :
  - volume : long =  $3\text{cm} \pm 0.5$  ; ép =  $1.5\text{ cm} \pm 0.4$
  - échostructure : homogène ou avec logettes anéchogènes



# Sonde endorectale

- Examen des canaux éjaculateurs :
  - diamètre = 2 mm
  - échostructure : hypoéchogène par rapport à la prostate



# Sonde endorectale

- Examen de la prostate :
  - Volume < 20 cc
  - échostructure : homogène (zone périphérique)
  - Reconnaître l'utricule

