

Les Gestes du Pneumologue



Dr Etienne DEVIN



Pourquoi ?

- A visée diagnostique
 - Soit pour confirmer une hypothèse diagnostique
 - Soit pour apprécier la gravité d'une maladie diagnostiquée
- A visée thérapeutique
 - Curative
 - Ou palliative



Gestes courants

- Imagerie
 - Radiographie thoracique
 - Scanner
- Fibroscopie bronchique
- Gestes pleuraux:
 - Ponction pleurale
 - Drainage pleural
 - Thoracoscopie
- Exploration fonctionnelle respiratoire



www.fascicules.fr



45

DOB: May 14

nov. 03

36,0cm

20

30

e

0 (12 50 1 25 1



5,88

20+C

36,0cm

+ / SS40

M 74

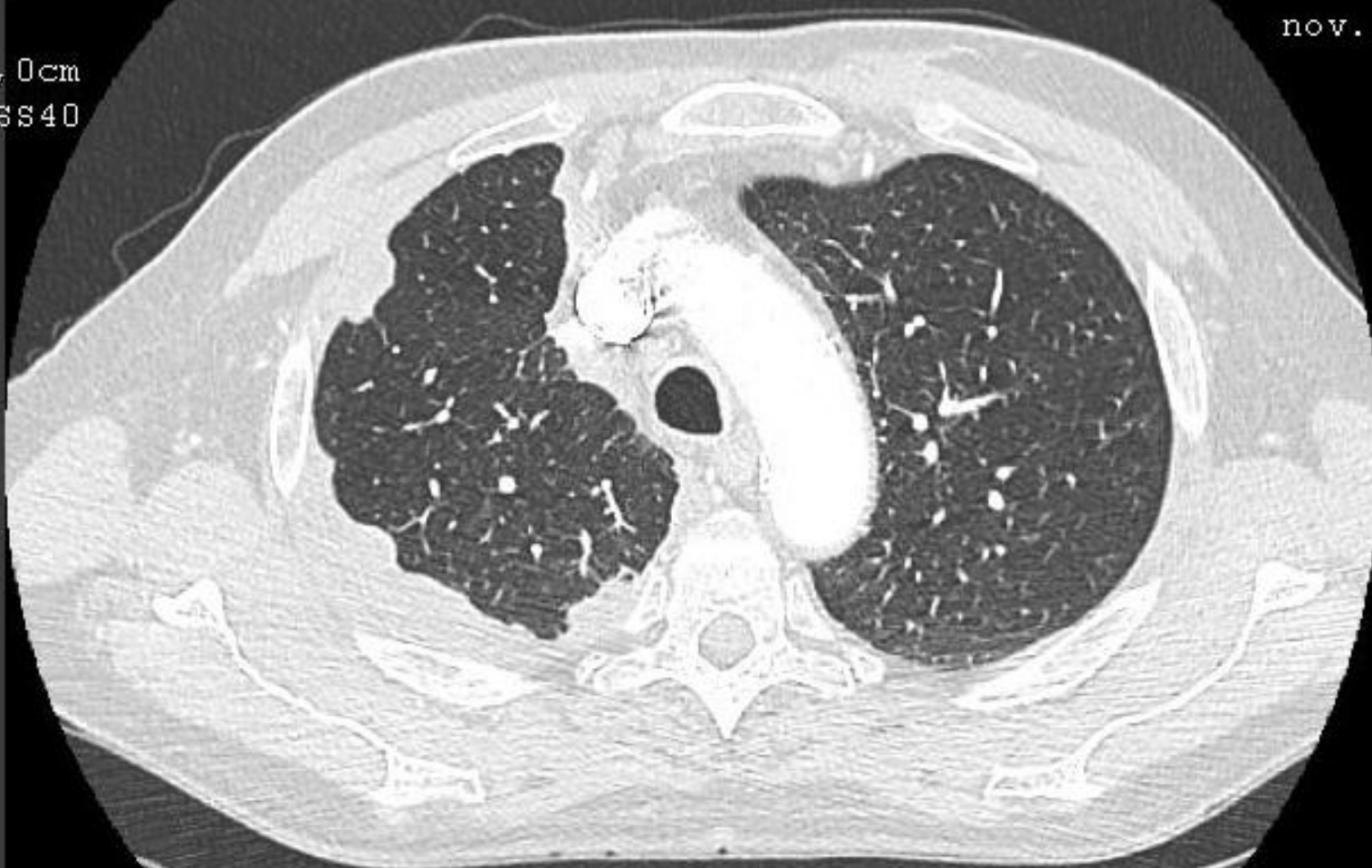
DOB: Mar 27

nov. 19

0

3

Index: 21,0%





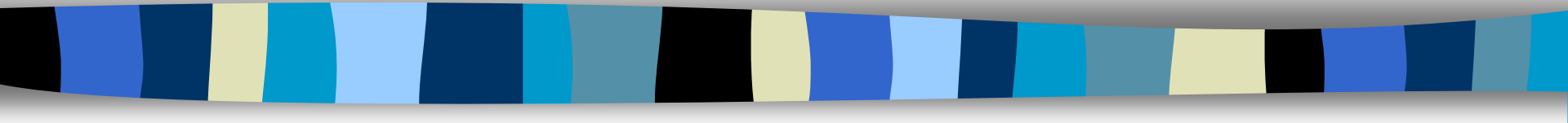
512 x 512



ET:
TR:
TE:

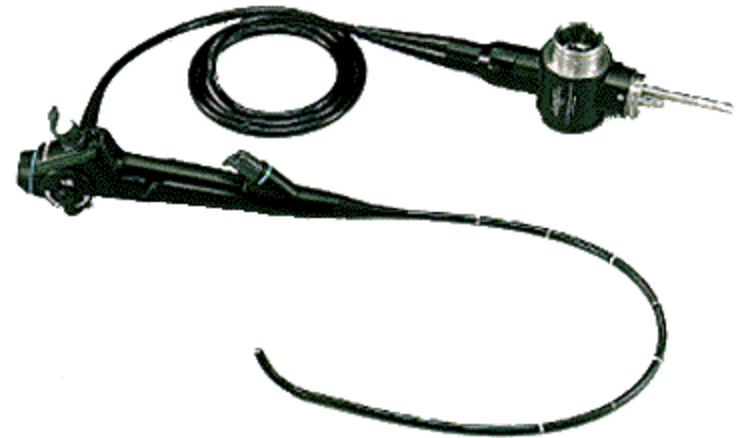
2.00 mm / sp
W: 400 L: 60

Fibroscopie bronchique



Fibroscopie bronchique

- Principe: exploration de l'arbre bronchique proximal à l'aide d'un système de fibres optiques introduit par les voies aériennes supérieures.





Buts

- Exploration de l'arbre bronchique
 - A visée diagnostique
 - visualisation des anomalies (tumeurs...)
 - prélèvements
 - guidés par la vue
 - » biopsies
 - à l'aveugle
 - » aspiration de sécrétions
 - » lavage alvéolaire
 - » biospie transbronchique

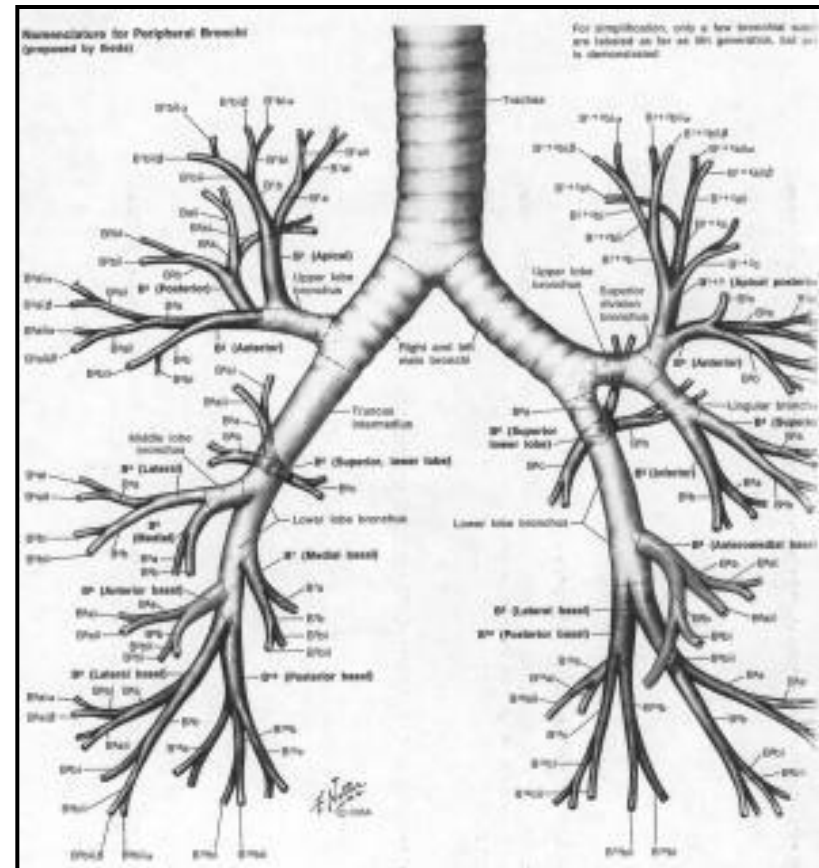


Buts

- Exploration de l'arbre bronchique
 - A visée thérapeutique
 - Aspiration de sécrétions obstructives
 - Extraction de corps étranger
 - Désobstruction bronchique (laser, cryothérapie)

Fibroscopie bronchique

- Indications:
 - **Cancer bronchique**
 - Hémoptysie
 - Infections (tuberculose)
 - Aspiration de sécrétions obstructives
 - Extraction de corps étrangers





Fibroskopie bronchique

- Contre-indications (relatives):
 - grande insuffisance respiratoire
 - mauvais état général
 - sujet non coopérant (sous AG)
 - troubles de l'hémostase sévères
 - maladie de Creutzfeldt-Jakob

Fibroscopie bronchique

■ Matériel

- Fibroscope (vidéo)
- vide mural
- source lumineuse
- prélèvements:
 - pince à biopsie
 - brosse
 - cathéter
- matériel de réa





Fibroskopie bronchique

- Préparation du malade
 - à jeûn depuis 12 heures
 - explication de l'examen
 - bilan d'hémostase
 - prémédication (atropine, benzodiazépines)
 - retrait prothèses dentaires



Fibroscopie bronchique

- En cours d'examen:
 - rassurer le malade
 - contrôle de la toux
 - surveiller le malade
 - pouls, TA, faciès, coloration, SaO₂
 - servir le médecin
 - anesthésie
 - réalisation des prélèvements
 - préparation des prélèvements

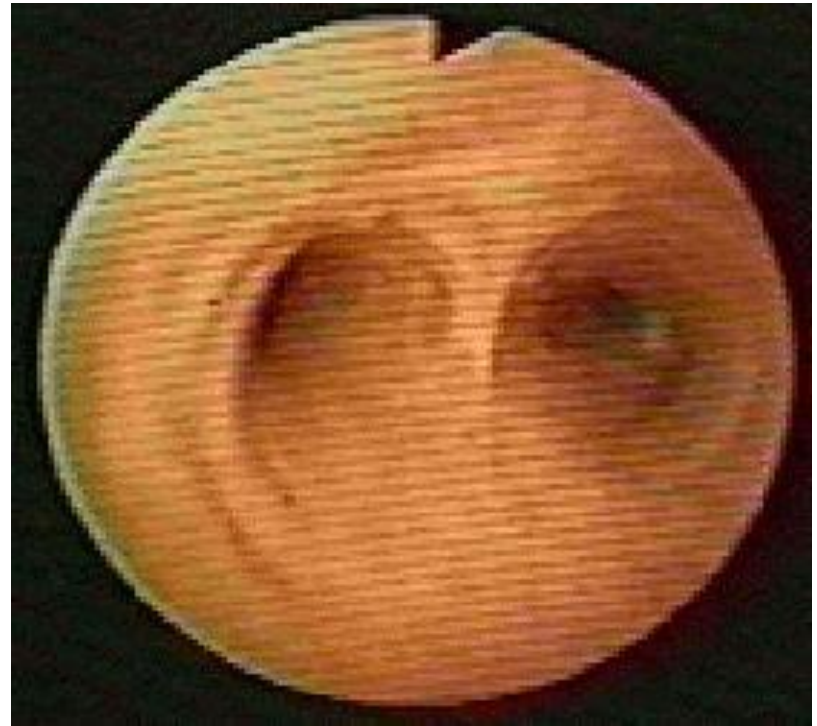


Fibroscopie bronchique

- Après l'examen:
 - surveiller le malade
 - fausse route, bronchospasme, hémoptysie, pneumothorax, malaise vagal, fièvre...
 - envoyer les prélèvements au laboratoire
 - **nettoyer et désinfecter le fibroscope**
 - retour du patient à domicile possible

Fibroscopie bronchique

- Aspect normal de la carène.



Fibroscopie bronchique

- Aspect tumoral de la pyramide basale



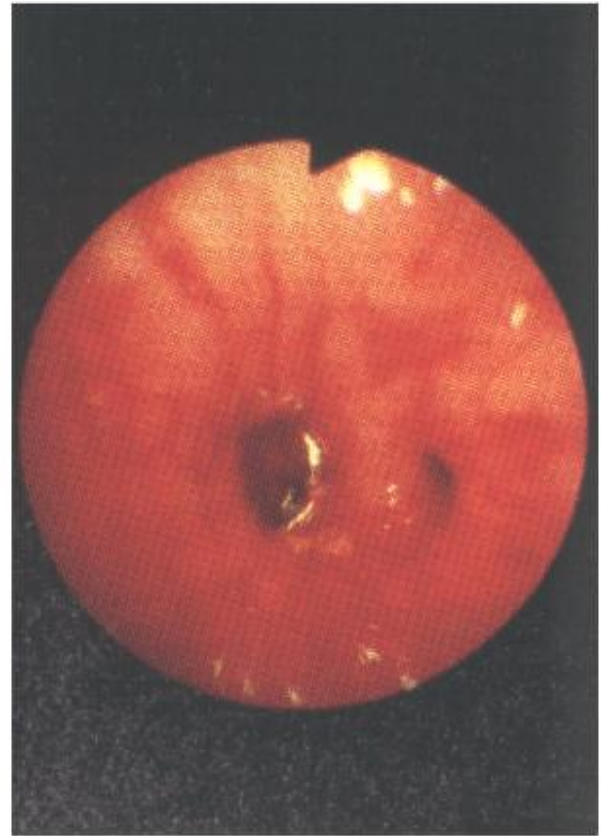
Fibroscopie bronchique



- Lésion tumorale débutante

Fibroscopie bronchique

- Corps étranger



Fibroscopie bronchique



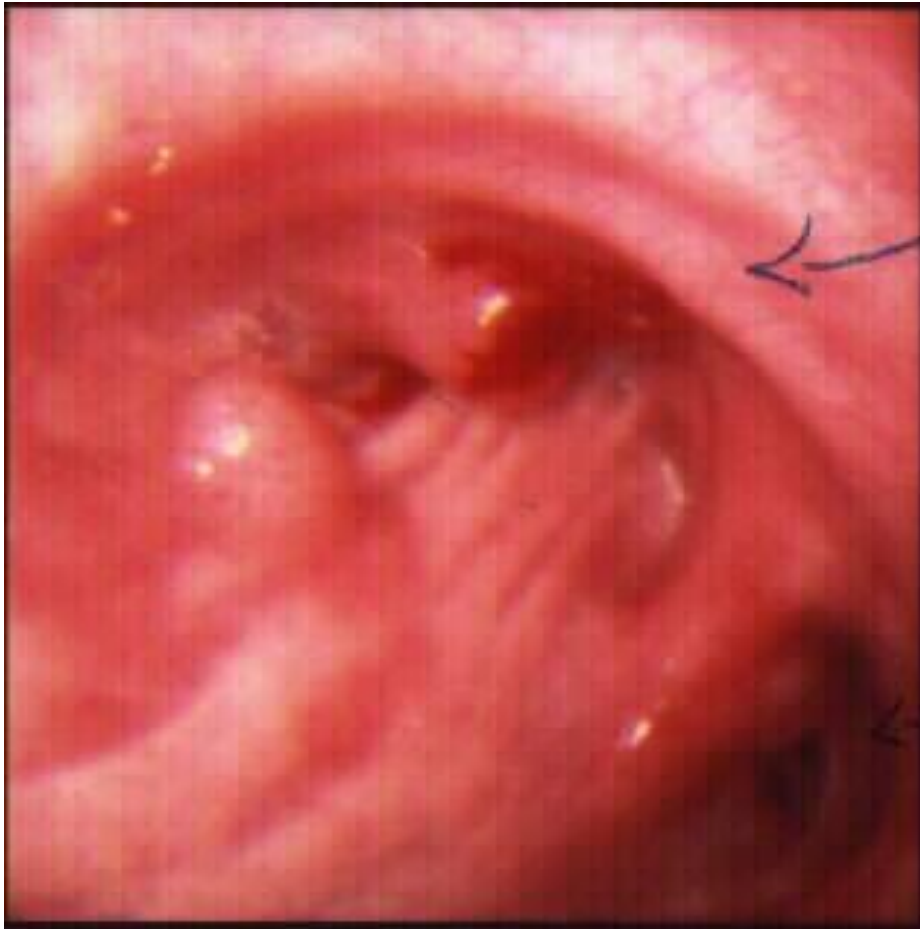
- Obstruction tumorale de la bronche lobaire supérieure gauche

Fibroscopie bronchique



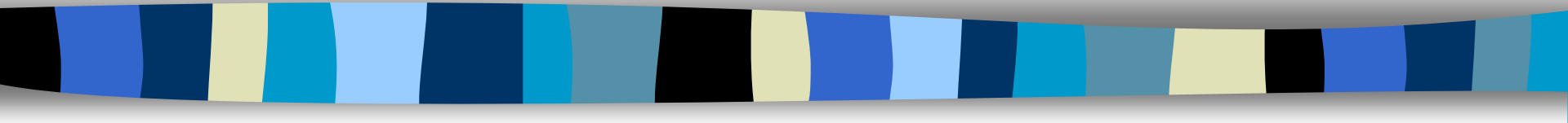
Suture de la
bronche principale
droite, saine

Fibroscopie bronchique

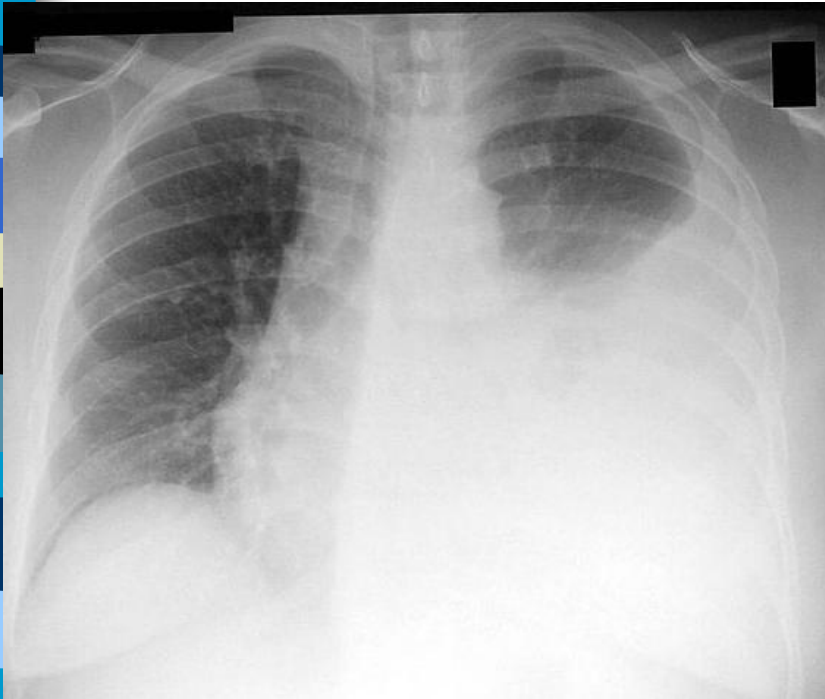


Récidive tumorale
sur suture

Ponction pleurale



Epanchement pleural





Ponction pleurale

- PP exploratrice:
prélèvement d'un échantillon de liquide pleural pour étude:
 - Biochimique
 - Bactériologique
 - Cytologique
- PP évacuatrice:
évacuation d'un épanchement abondant, et/ou mal toléré (curatif)
- Indication:
 - diagnostic de la cause d'une pleurésie
 - Diminuer la dyspnée liée à l'épanchement
- Contre-indication:
néant

Chylothorax

Aspiration of milky (chylous) fluid from thoracic cavity (may be reintroduced into body by way of nasogastric tube or by well-monitored intravenous infusion)





Ponction pleurale

■ Conduite de l'examen

- Radio du jour
- Malade assis sur son lit ou sur une chaise, les bras appuyés sur une table
- Repérage de l'épanchement par percussion ou par échographie
- Piquer en pleine matité, dans un espace intercostal, au ras du bord supérieur de la côte inférieure, le vide à la main
- Prélever 15 à 20 ml de liquide à répartir dans 3 tubes
- PP évacuatrice: anesthésie locale plan par plan, fixer une tubulure à l'aiguille, laisser s'écouler le liquide dans le bocal; arrêter à 2 litres

Position du malade





Complications

■ Rarissimes

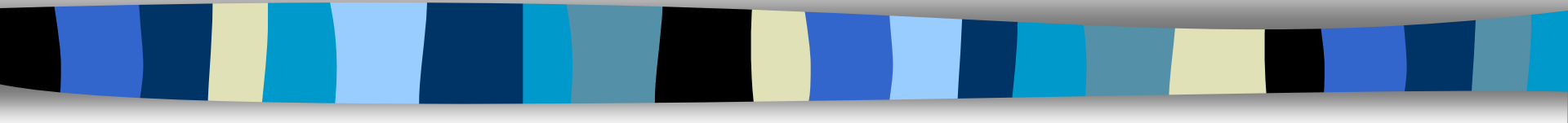
- Pneumothorax post ponction
 - Par ponction du poumon
 - Par issue d'air par l'aiguille
 - Nécessite rarement un drainage
- Malaise vagal



Ponction pleurale

- Surveillance en cours de ponction
 - signes de pneumothorax: douleur, dyspnée, toux, issue d'air dans la tubulure
 - malaise vagal: pâleur, sueurs, hypotension, bradycardie
- Après la ponction
 - signes de pneumothorax
 - radio de thorax systématique

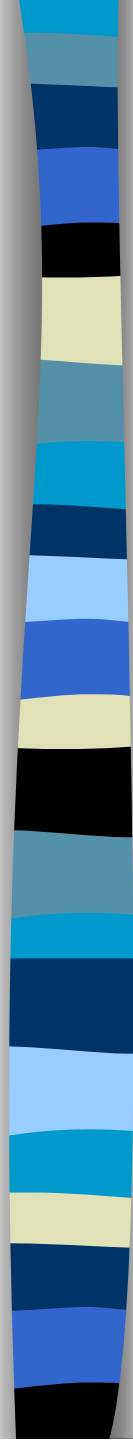
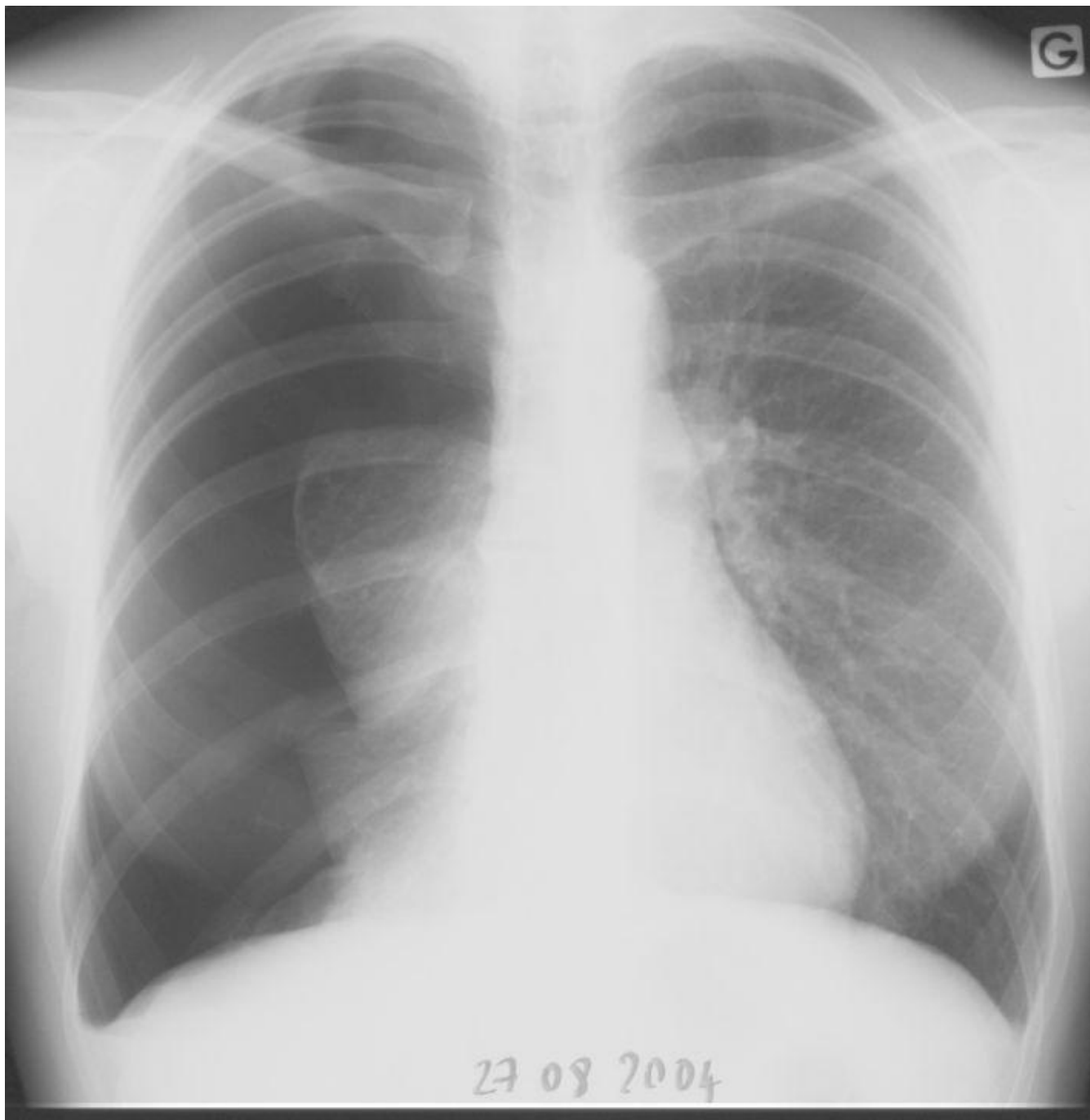
Drainage pleural

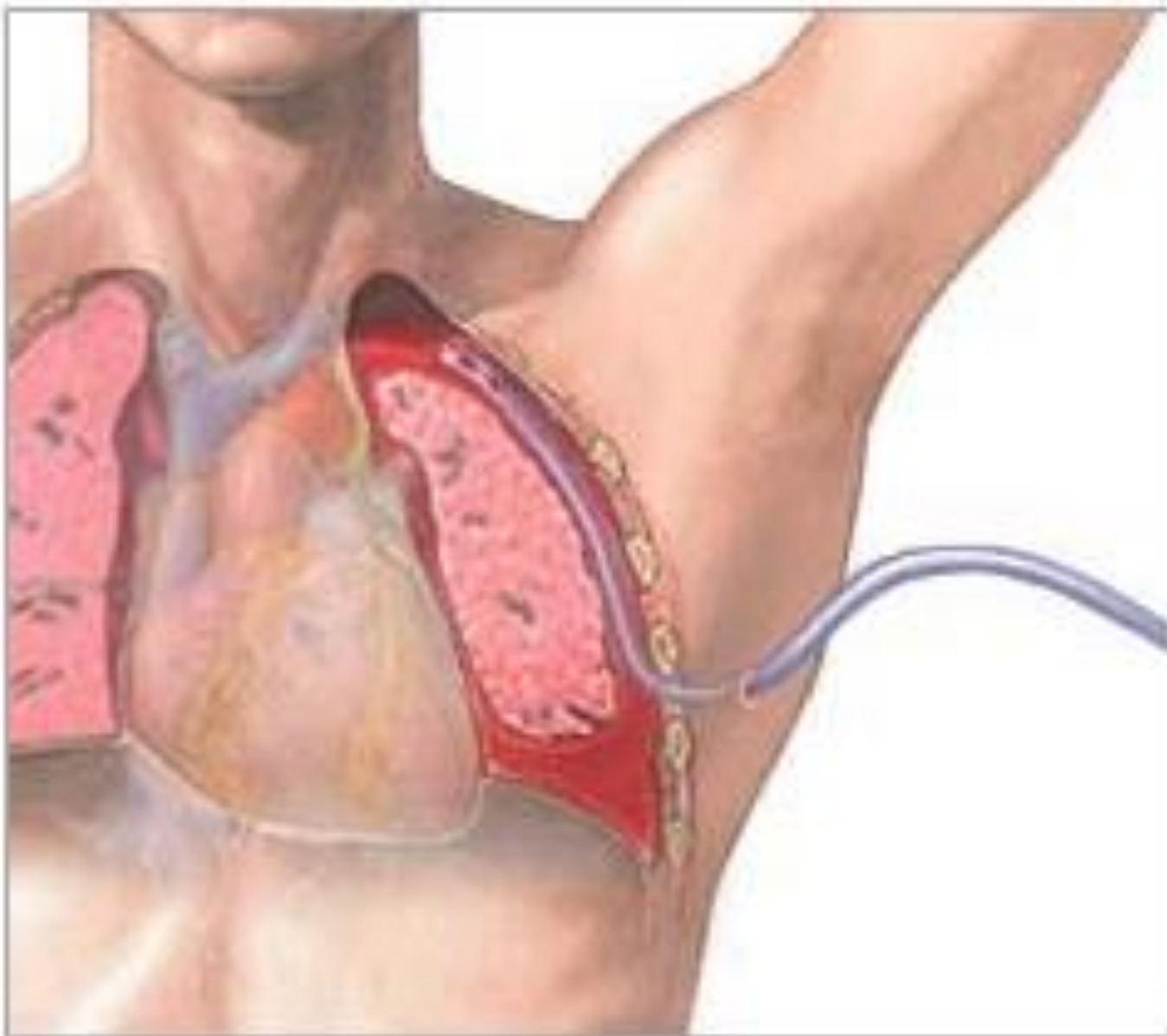




Indication: geste thérapeutique

- Evacuation d'un épanchement pleural
 - Gazeux (pneumothorax)
 - Liquidien (pleurésie)
 - Infectieux (pus)
 - Tumoral
 - Traumatique (sang)

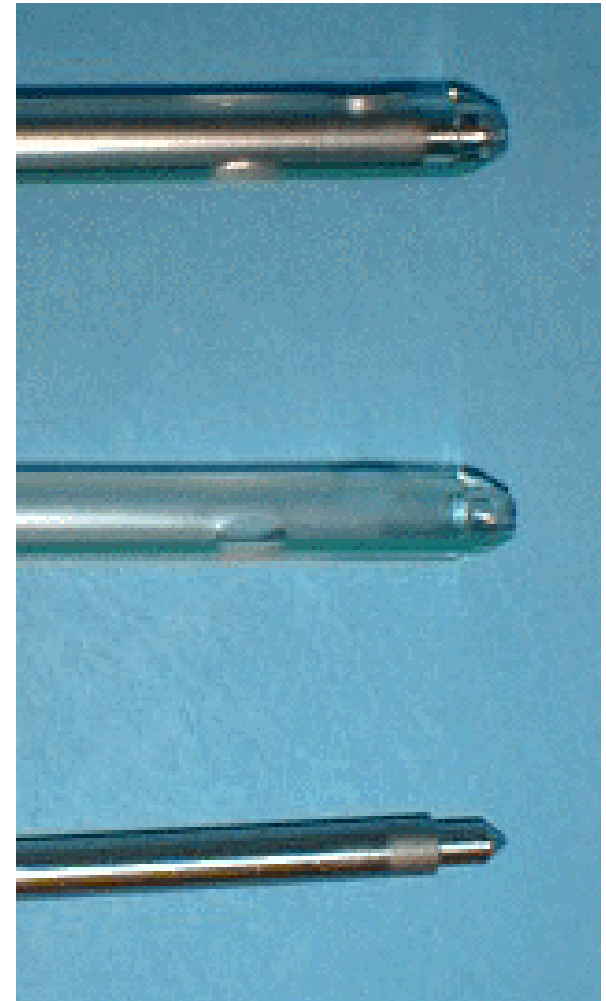




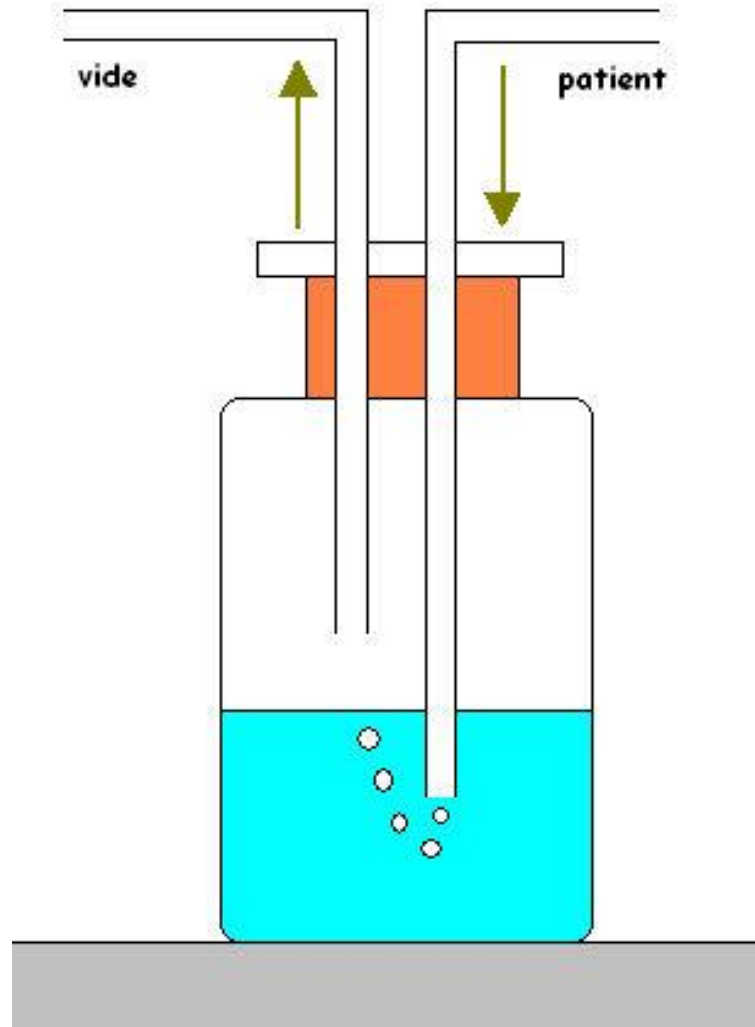


Matériel

- Drain (différents calibres)
- Vide mural
- Système d'aspiration (valisette)
- Matériel pour anesthésie locale
- Fil à suture



Systeme d'aspiration







Conduite du geste

- Au lit du malade
- Anesthésie locale, prémédication
- Asepsie +++
- Radio de contrôle systématique

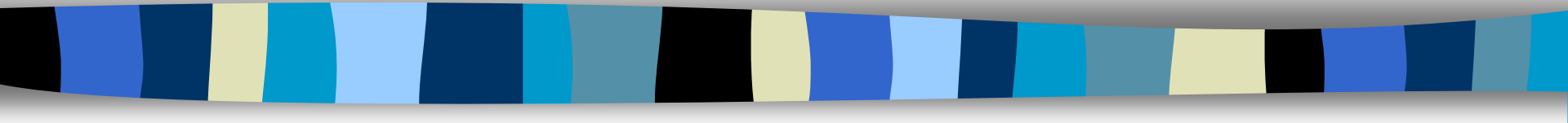




Complications

- Très rares
- Essentiellement liées à une mauvaise technique
 - Drain extra-pleural
 - Embrochage du poumon
 - Infection
- Malaise vagal fréquent (douleurs)

Thoracoscopie





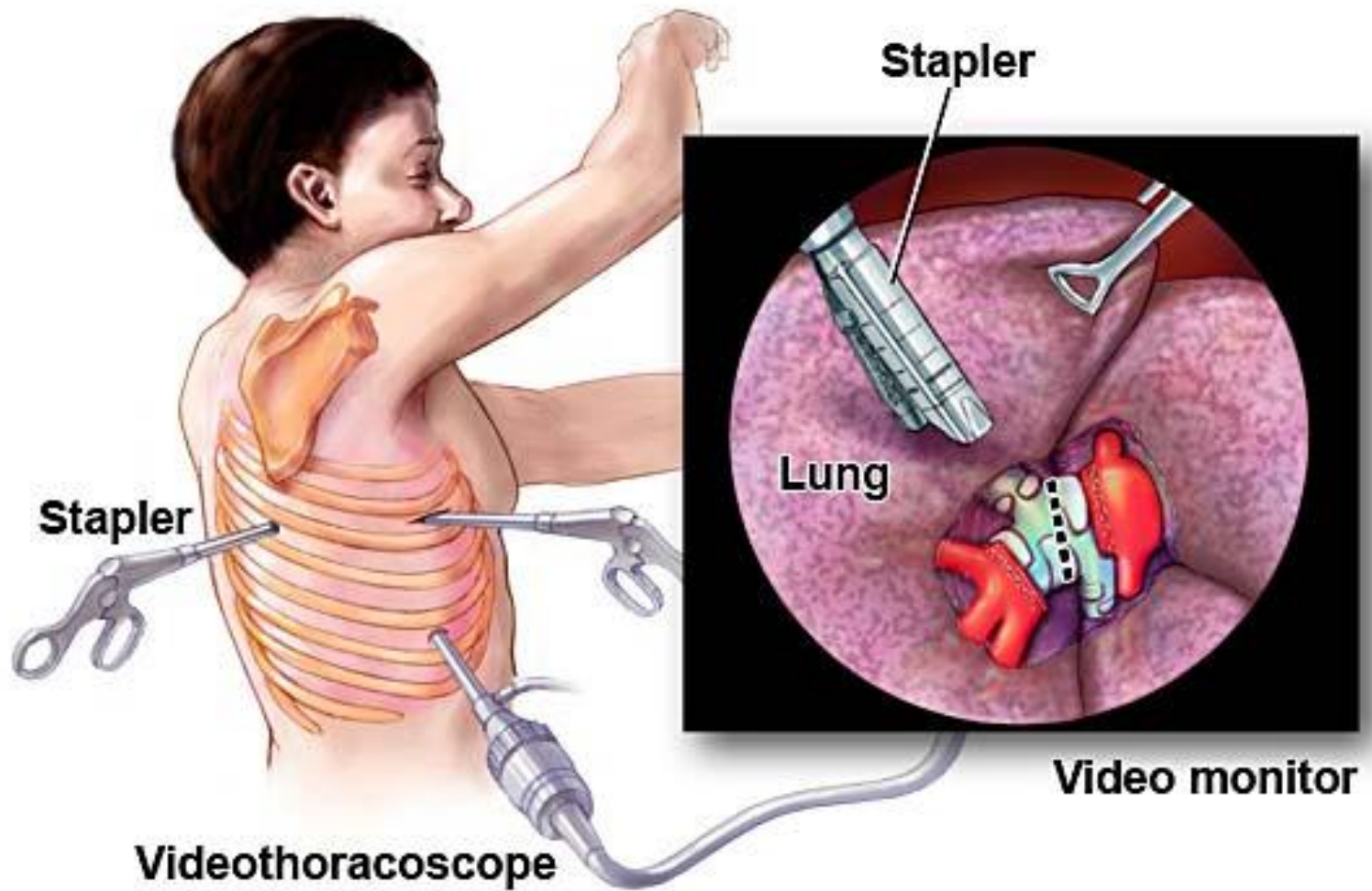
Thoracoscopie (pleuroscopie)

- Exploration endoscopique de la cavité pleurale
- Geste chirurgical
- Sous anesthésie générale
- Au bloc opératoire



Indications

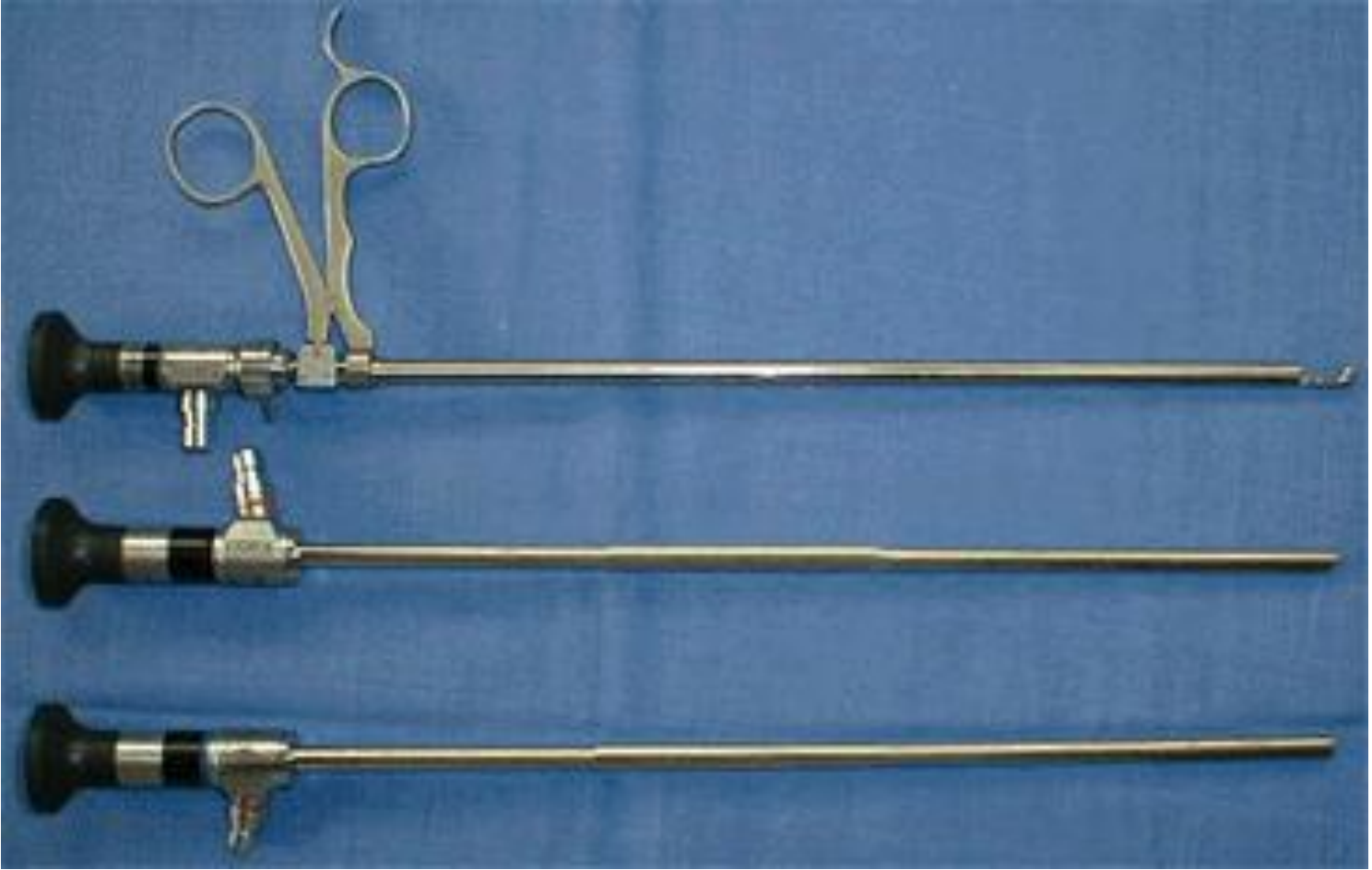
- A visée diagnostique:
 - Exploration d'une pleurésie (biopsies)
 - Biopsies pulmonaires
- A visée thérapeutique
 - Symphyse pleurale
 - Chirurgie thoracique
 - Du pneumothorax
 - Du cancer...



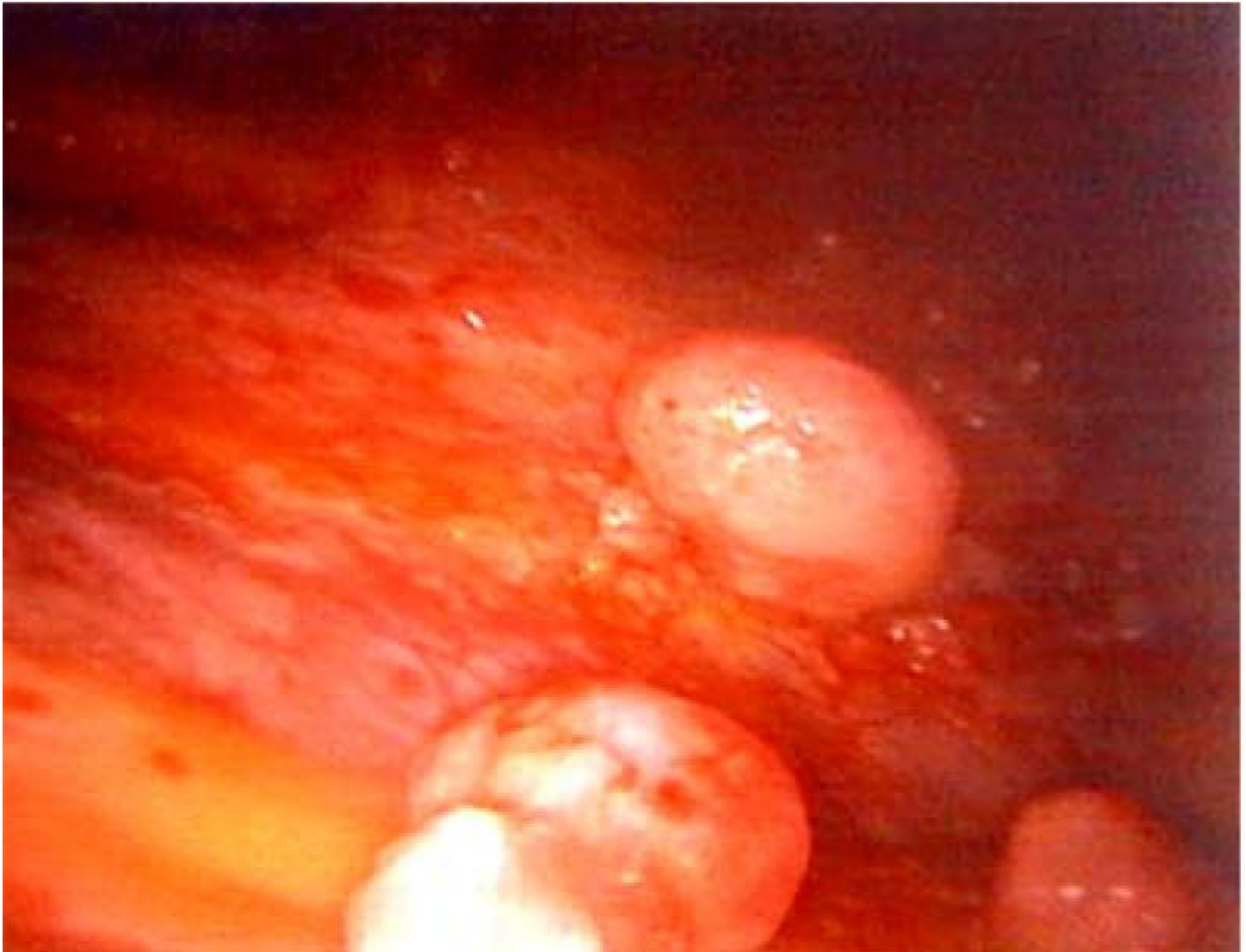


Dr Ramon
France

endolung.com





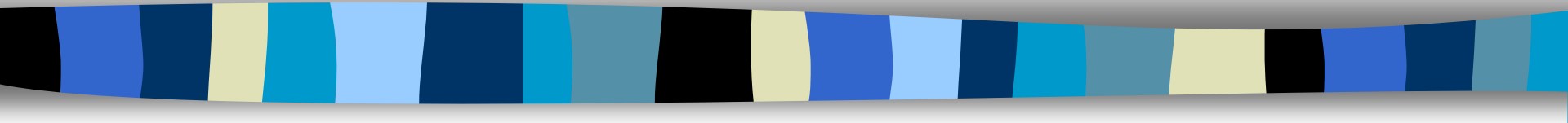




Intérêts

- Geste peu invasif, pouvant se faire en ambulatoire dans certains cas
- Très bon accès à l'ensemble de la cavité pleurale
 - Exploration complète, prélèvements
- Peu de complications par rapport à la chirurgie classique

Explorations fonctionnelles respiratoires



Explorations fonctionnelles respiratoires

- Spirométrie: mesure des volumes et des débits ventilatoires
- Gazométrie: mesure de la pression partielle artérielle d'oxygène et de CO₂





Explorations fonctionnelles respiratoires

■ Indications:

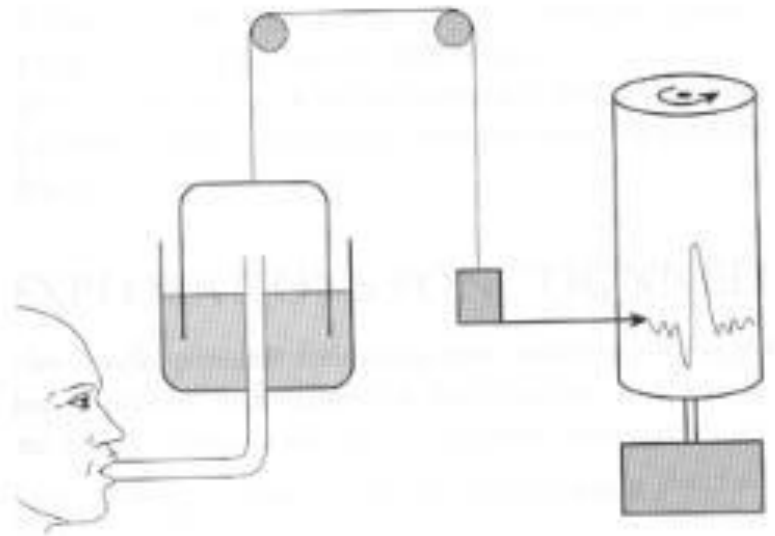
- Préciser le type (obstructif ou restrictif) et la gravité d'une insuffisance respiratoire
- Bilans préopératoires
- Surveillance de sujets exposés à des substances toxiques

■ Contre-indication:

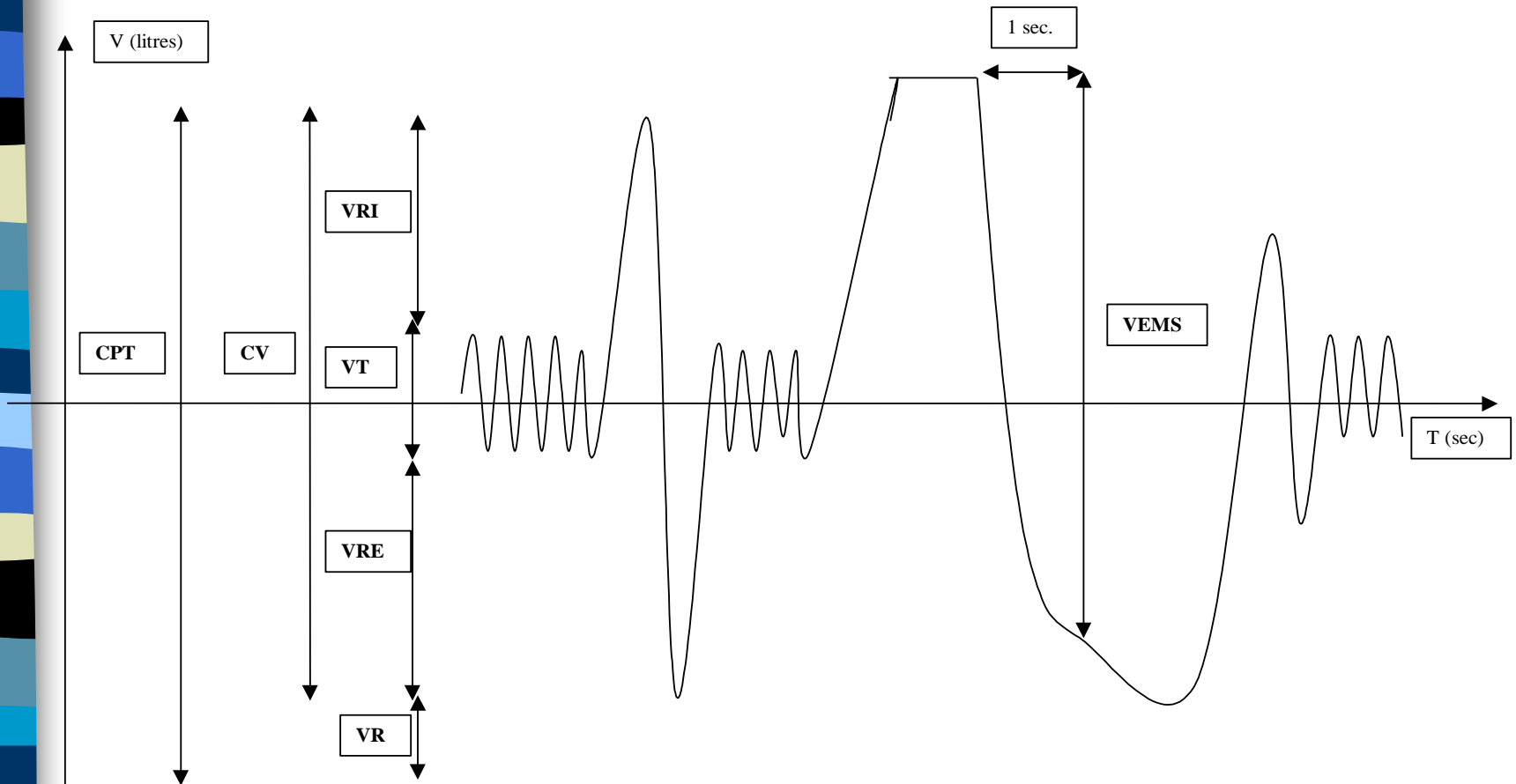
- Sujet incapable de coopérer

Explorations fonctionnelles respiratoires

- Spiromètre à cloche



SPIROMETRIE LENTE



VT= volume courant

VRI= volume de réserve inspiratoire

VRE= volume de réserve expiratoire

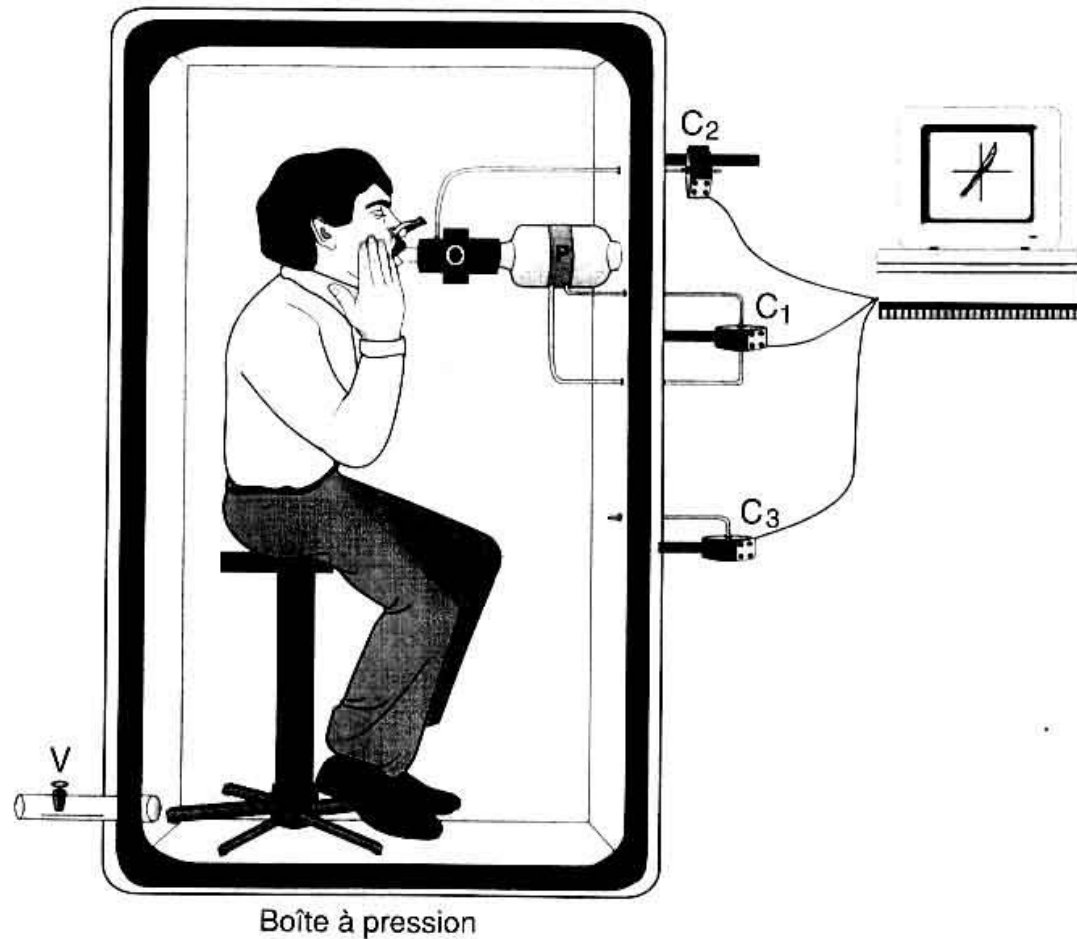
VR= volume résiduel

CV= capacité vitale

CPT= capacité pulmonaire totale

VEMS= volume expiré maximal en 1 seconde

Explorations fonctionnelles respiratoires



- Actuellement, on utilise le pléthysmographe



Valeurs normales

- Dépendent de
 - L'âge
 - Le sexe
 - La taille
 - L'ethnie
- Résultats exprimés en % des valeurs théoriques normales
- Valeurs normales: 80 à 120% des VTN



Donc la spirométrie mesure:

■ Des volumes

- CV
- CPT...
- Témoins de la « taille » des poumons, et/ou de leur capacité à se remplir d'air.

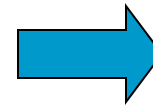
■ Des débits

- VEMS...
- Témoins du calibre des bronches



En cas de maladie obstructive des bronches

- Trouble ventilatoire obstructif
 - baisse VEMS
 - CV normale
 - baisse VEMS/CV



BPCO
Emphysème
Asthme
Bronchectasies

En cas de maladie des poumons

■ Trouble ventilatoire restrictif

- baisse VEMS
- baisse CV
- baisse CPT
- VEMS/CV normal



Résection pulmonaire
Fibrose pulmonaire
Atélectasie
Pleurésie abondante
Cyphoscoliose
Myopathies