Kinésithérapie

Chirurgie thoraco-pulmonaire

Chirurgie abdominale

D Delplanque

Indications en chirurgie pulmonaire

- **<u>les résections pulmonaires</u>**

  (cancer dans 80% de cas)

  Pneumonectomies
  Lobectomies
  Résections atypiques

- **<u>la chirurgie de l'emphysème</u>**

  Résection de bulle d'emphysème
  Réduction pulmonaire

- **<u>Chirurgie de la plèvre</u>**

  Avivement pleural
  Pleurectomie (plèvre pariétale)
  Décortication pleurale (plèvre viscérale)

- **<u>Transplantation pulmonaire</u>**
  (mucoviscidose, emphysème, HTAP)

Installation du patient

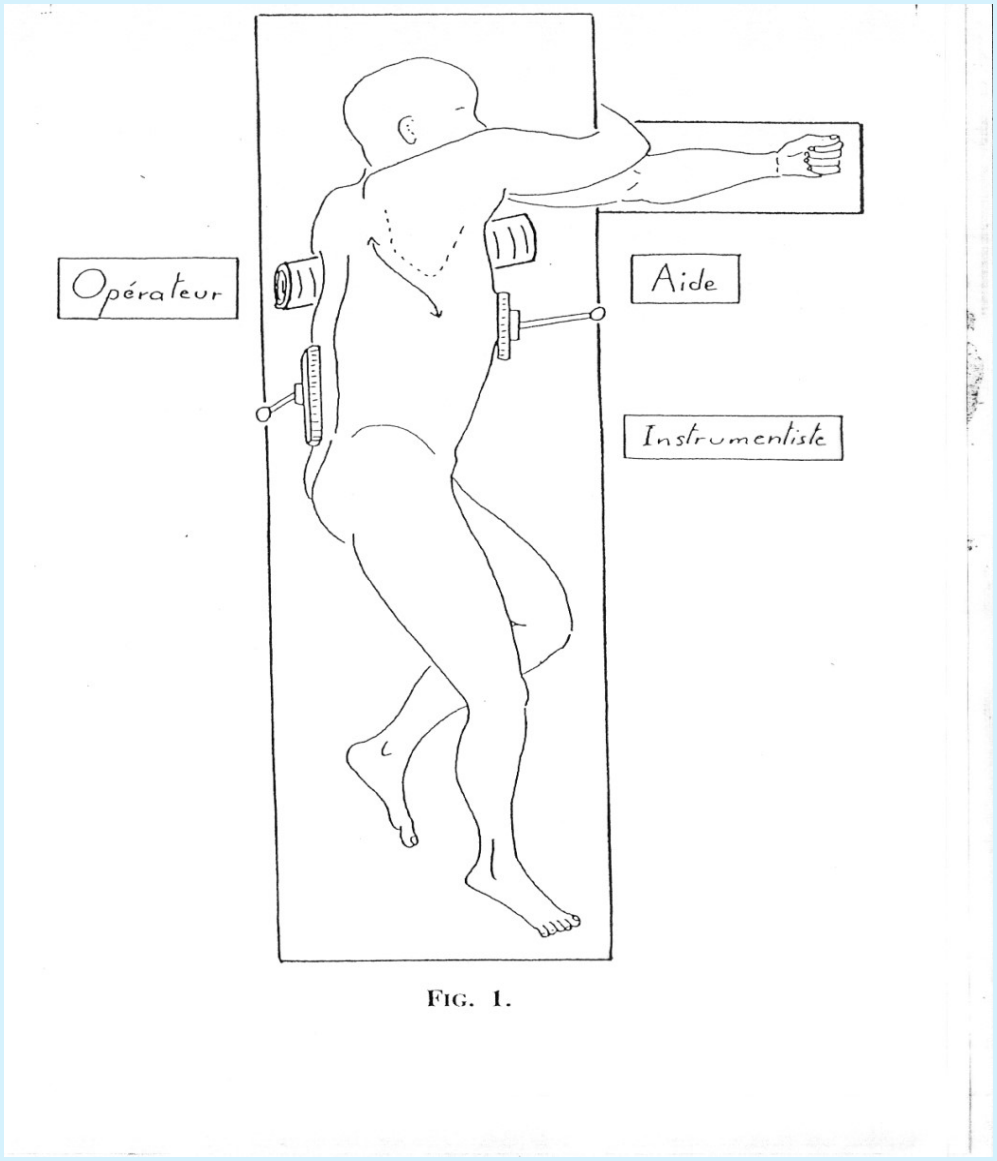


FIG. 1.

Décubitus latéral avec billot et bras en antépulsion

Risque d'atélectasie en bande du poumon en déclive.

Syndrome restrictif

Risque d'étirement musculaire et ligamentaire

Douleurs et limitation des mouvements de l'épaule

Ventilation per-opératoire

Sonde de Carlens

Inflammation de la muqueuse bronchique

hypersécrétion bronchique

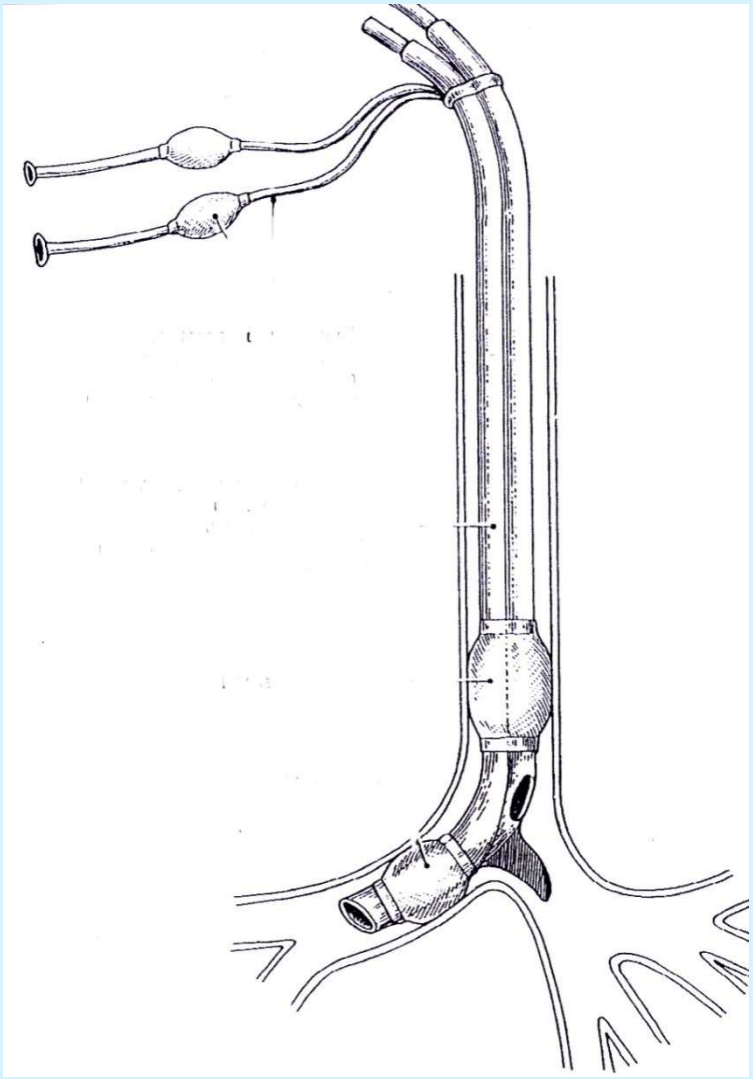
Déventilation du poumon

arrêt du flux aérien bronchique

altération de la clairance muco ciliaire

affaissement des alvéoles

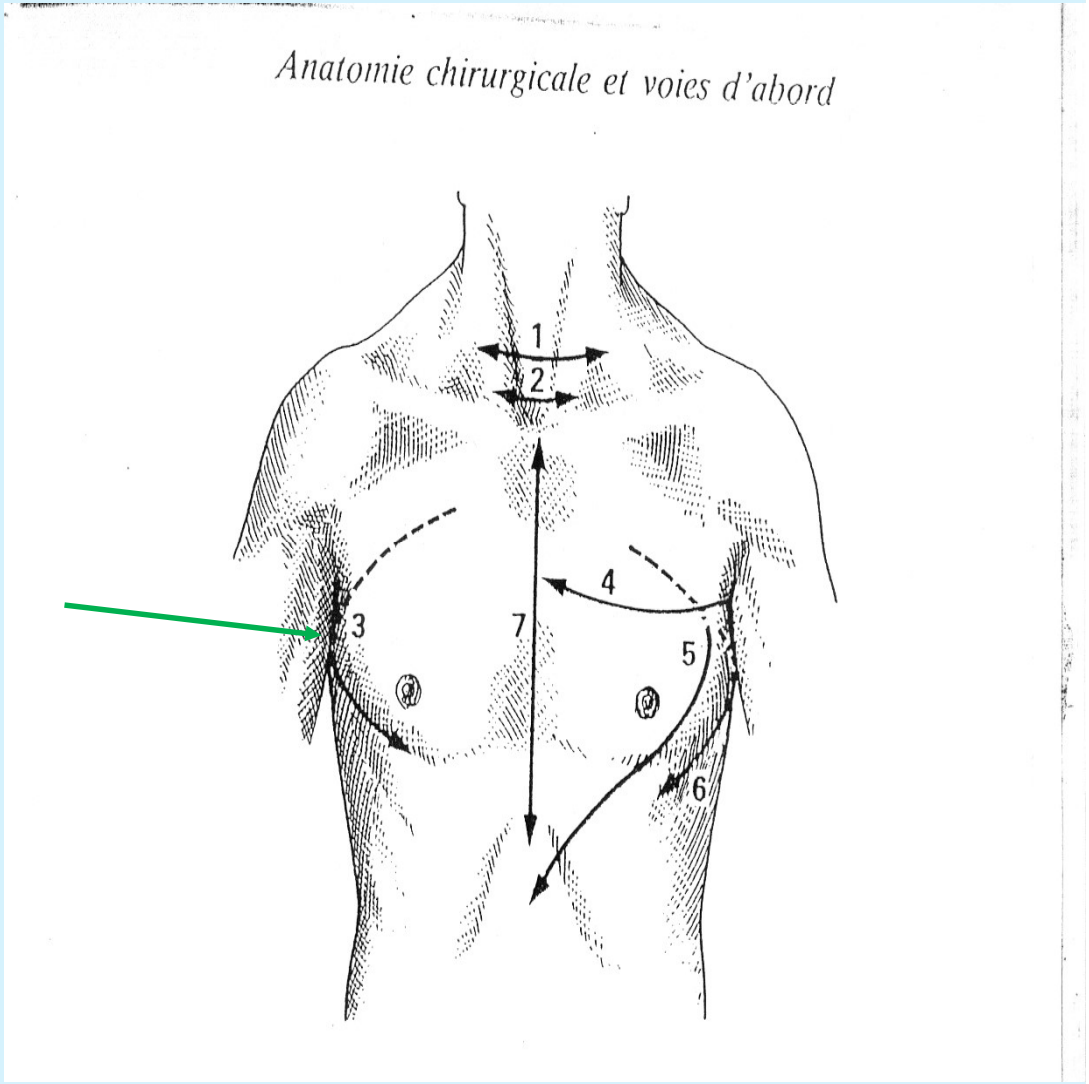
Syndrome restrictif transitoire



La thoracotomie

n° 3 : thoracotomie postéro-latérale classique, passant dans le 5ème ou 6ème espace intercostal

.



Thoracotomie avec section musculaire

- Section du grand dorsal et trapèze, puis grand dentelé et rhomboïde

- Incision ou désinsertion des muscles intercostaux et ou résection d'une côte ou de sa partie postérieure afin d'obtenir un meilleur champ opératoire dans le cas d'un thorax trop rigide.

- Incision des plèvres .

Lésions musculaires et articulaires

Diminution del'ampliation thoracique

Douleurs limitant l'inspiration et les efforts de toux : syndrome restrictif transitoire

Thoracotomie sans sections musculaires

- Séparation du grand dentelé
- écartement du grand dorsal,rhomboïde, grand pectoral
- Désinsertion des intercostaux

Lésions musculaires moins importantes

Douleurs et altération de l'ampliation thoracique moins importantes : syndrome restrictif transitoire

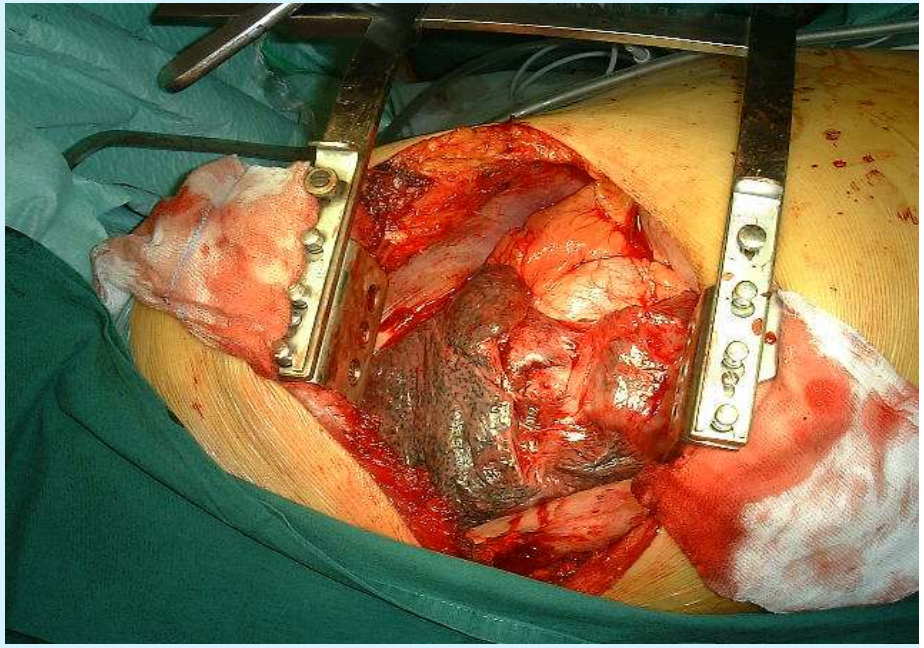
Pose des écarteurs et ses conséquences

Lésions du paquet vasculo nerveux intercostal

Dysesthésies et hypotonie musculaire : syndrome resctrictif transitoire

Subluxationscostotransversaires et costovertébrales

Douleurs majorée à l'inspiration et aux efforts de toux : syndrome restrictif transitoire



Pneumonectomie

Exérèse d'un poumon et de sa vascularisation avec section de la bronche souche au niveau de la carène ou éperon trachéal (la suture est recouverte d'un manchon de tissu pleural pour assurer l'étanchéité) .

Syndrome restrictif de 45 % si PN gauche

Syndrome restrictif de 55 % si PN droite

Lobectomie

Exérèse d'un ou de plusieurs lobes pulmonaires avec la bronche lobaire et sa vascularisation .

Perte d'à peu près 5 % de CV par segment réséqué

Segmentectomie et résection atypique

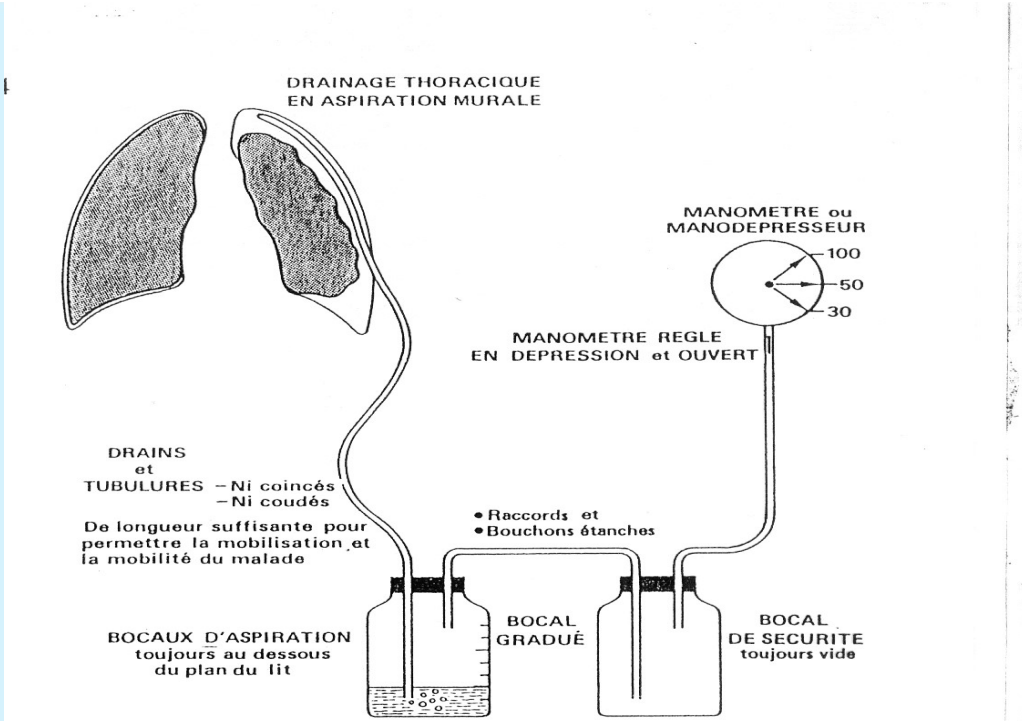
Exérèse d'un segment, d'un nodule ou d'une tumeur pulmonaire localisée

Pas de syndrome restrictif

Drains pleuraux en aspiration

Un drain antérieur apical pour les épanchements aériques (permet de ramener le poumon à l*a paroi et l'y maintenir)*

Un drain postérieur latéro-basal pour les épanchements liquidiens.



Présence d'un bullage au niveau du bocal d'aspiration:

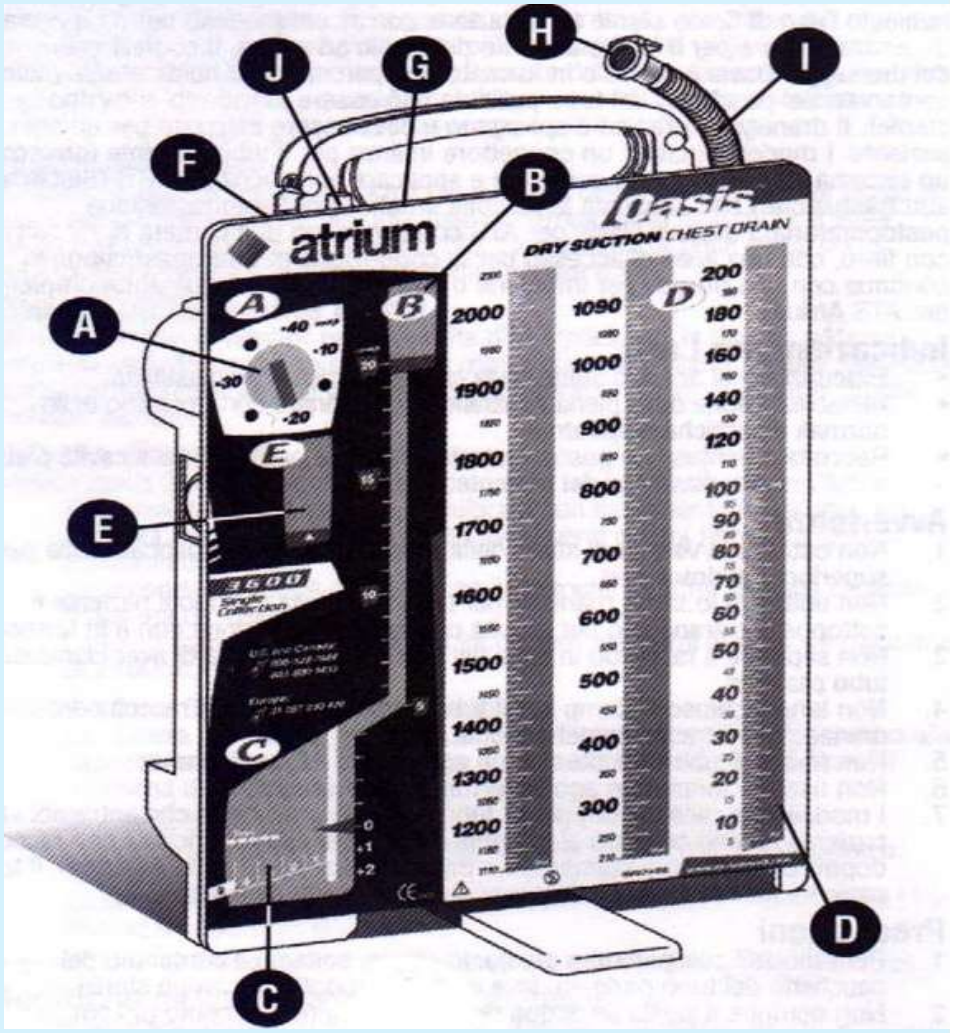
- présence de fistules bronchopleurales
- les drains fonctionnent correctement

Absence de bullage :

- les fistules bronchopleurales sont cicatrisées
- le drain dysfonctionne

Un autre type de drains pleuraux : système pleur-EVAC à usage unique

- **A** Régulateur de contrôle de l'aspiration
- **B** Chambre de scellé-sous-eau
- **C** Détecteur de fuites d'air
- **D** Chambre de collecte
- **E** Accordéon témoin de l'aspiration
- **F** Soupape de haute pression positive
- **G** Valve manuelle de haute pression négative
- **H** Connecteur en ligne
- **I** Tubulure(s) patient
- **J** Orifice d'aspiration



Conséquences ventilatoires d'une intervention de chirurgie pulmonaire

- Syndrome restrictif post opératoire transitoire et /ou définitif
- Diminution des débits post-opératoire proportionnelle à la diminution des volumes

- Troubles de l'hématose
- Troubles de la clairance mucociliaire

Origines du syndrome restrictif

- Atteinte de la mécanique ventilatoire
- Épanchements pleuraux post-opératoire
- Douleurs
- Hypoventilation alvéolaire
- Atélectasie homo ou controlatérale

Les complications d'une chirurgie pulmonaire

Fistulisation de la suture bronchique
Troubles de l'hématose
Bronchopneumopathie
Hémothorax, pyothorax
Atélectasie
Défaut de réexpansion
Embolie pulmonaire
Paralysie phrénique
Paralysie du SPE
Douleurs chroniques

Facteurs de risque pré-opératoires

- V.E.M.S<1500ml (post op <1000 ml)
- Atélectasie pré opératoire
- Infections et encombrement bronchique
- Bronchospasme
- Emphysème

Objectifs de la kinésithérapie

- Éviter les complications post-opératoires immédiates : **atélectasie, surinfection, douleur**

- Permettre une récupération précoce : **diminution du restrictif aigu, réadaptation à l'effort**

Douleurs post-opératoire

- **Douleurs nociceptives** :

  - **pariétale** (incision des muscles IC, drains, étirement des ligaments costo-transversaire et costaux vertébraux, muscles paravertébraux, muscles sectionnés, contractures de défense)

  - **viscérale** (incision plèvre pariétale, drains, épanchement)

- **Douleurs projetées**

  - face antérieure du thorax (origine bronchique)

  - épaule (irritation pleurale et diaphragmatique)

- **Douleurs neuropathiques spontanées :**

  - fibres nerveuses intercostales

Risque : installation de douleurs chroniques

La plupart de ces douleurs sont augmentées par la toux et les mouvements inspiratoires

Moyens et techniques kinésithérapiques

-Désencombrement bronchique

-Antalgie

-Diminuer l'hypoventilation de l'hémithorax opéré et levée de sidération du diaphragme

-Favoriser le drainage pleural et la ventilation, et surveiller le bon fonctionnement des drains

-Mobilisation précoce et prévention des troubles thrombo-embolique

Récupération des volumes ventilatoires physiologiques et récupérations des aptitudes physiques

- **si exérèse partielle = segment ou moins :** retrouver les performances et l'état antérieur

  E.F.R.post op = E.F.R.préop et Radiographie normale

- **si lobectomie :** nouvelle physiologie avec un fonctionnement optimal des lobes restants et sans distension du parenchyme .

À la radio : persistance d'une ascension de l'hémicoupole

d'un abaissement costal sans attitude scoliotique .

d'un médiastin central .

A la <u>spirométrie</u> : C.P.T.post op ≠ C.P.T.préop

VR/C.P.T.post op = VR/C.P.T.pré op

La diminution de la C.P.T. doit être compatible avec l'exérèse réalisée

Particularités des pneumonectomies

- Pas de drains thoraciques.
- Remplissage progressif de l'hémithorax de sang et de sérosités suintant des parois (le liquide montant l'air est emprisonné dans la cavité , est comprimé et réabsorbé par les tissus).
- Surveillance radiologique du remplissage de la cavité
- Radiologie : déplacement du médiastin du côté opéré
  fermeture des espaces intercostaux
  fermeture de l'hémithorax côté opéré
  remontée des viscères côté opéré

Particularités des pneumonectomies

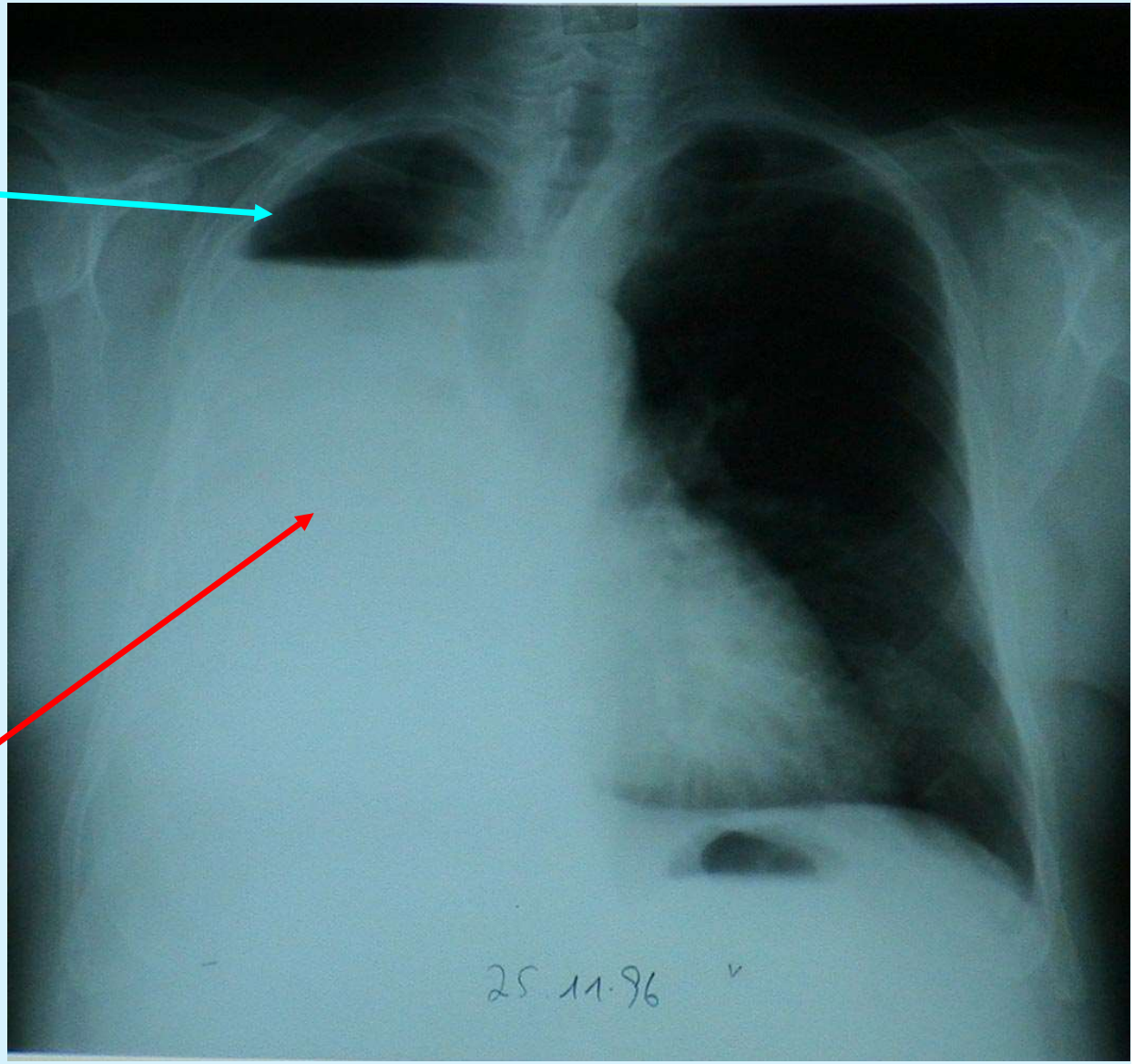
- Lors du premier mois post opératoire : risque de distension et de déplacement du mediastin dans la cavité de pneumonectomie.

- Durant ce premier mois les objectifs kinésithérapiques seront : désencombrement bronchique, antalgie, prévention des troubles thromboemboliques

- Dans les premiers jours suivants l'intervention : le patient ne doit pas se coucher du côté non opéré, ni du coté opéré.

air

liquide



Chirurgie abdominale

Dysfonctionnement du diaphragme sous l'influence d'afférences inhibitrices d'origine péritonéale et viscérale. Altération majorée dans la chirurgie sus-mésocolique.

Atteinte de l'intégrité des muscles abdominaux (incision)

La douleur (à elle seule, elle peut diminuer de près de 20% la CV)

Dès l'induction anesthésique, il y a perturbation de la fonction ventilatoire

- Abolition du tonus musculaire : affaissement de la cage thoracique, refoulement des viscères (diaphragme) dans la cage thoracique, diminution de la CRF

- Modification des rapports VA/Q : sang plus lourd que l'air, drogues anesthésiques effet vasodilatateur, le sang s'accumule dans les zones déclives, écrasant les alvéoles : fermeture : micro atélectasies

- Instabilité alvéolaire par altération du surfactant par les drogues anesthésiques.

- Hypersécrétion réactionnelle à la présence de la sonde endotrachéale et sonde d'aspiration

- Dysfonctionnement de l'escalator mucociliaire (gaz sec et froid= paralysie ciliaire et déshydratation des sécrétions)

Tous ces mécanismes participent à la constitution d'atélectasies post-opératoires et deviennent majeurs dès lors que la durée de l'intervention dépasse 3 heures s'il n'est pas mis en place d'humidification et de réchauffement des gaz insufflés, une PEP, des aspirations bronchiques et un changement de position (demi-assis sous contrôle tensionnel) en post-opératoire immédiat