

Riabilitazione Respiratoria in Chirurgia Toracica

- Gli Interventi di Chirurgia Toracica o Addominale alta favoriscono la comparsa di :

Complicanze respiratorie polmonari.

- 1) Atelectasie.
- 2) Ingombro di secrezioni.
- 3) Infezioni polmonari ,polmoniti ecc..

- **Scopo** della FKTR è :

PREVENIRE e CURARE le Complicanze Respiratorie .

I Fattori di Rischio contribuiscono ad aumentare lo sviluppo delle complicanze respiratorie polmonari.

1. **Condizioni generali scadenti** (Malnutrizione, M.Croniche, M.Cardiovascolari, Diabete,)
2. **Fumo** (dopo 8 settimane di cessazione vi è la ripresa della Clearance mucociliare e il rischio si riduce significativamente).
3. **Età**
4. **BPCO** elevato rischio di sviluppo per le complicanze.
5. **Obesità** (Sindrome Apnee Ostruttive – OSAS)
6. **Disturbi Psicici**

Alterazioni funzionali respiratorie indotte dall'intervento chirurgico:

1. Riduzione dei volumi e dei flussi polmonari (CV , CFR, VRE, VRI, VEMS)
2. Riduzione dell'attività e dell'escursione del diaframma.
3. Modificazione del Pattern respiratorio: abolizione dei respiri profondi e aumento della FR.
4. Riduzione della Tosse e della Clearance Mucociliare.
5. Alterazione degli scambi gassosi con anomalie del rapporto Ventilazione su Perfusion.

OBIETTIVI

- Ristabilire una Ventilazione Efficace
- Prevenire e Trattare il ristagno di secrezioni
- Prevenire e Trattare le limitazioni muscolo articolari del cingolo scapolo omerale e della gabbia toracica
- Recuperare l'Autonomia nelle attività della vita quotidiana

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

1. Rieespansione Polmonare ➡ esercizi di coordinazione respiratoria, uso della spirometria incentivante
2. Trattamento delle secrezioni ➡ sistemi PEP
3. Tosse ➡ per rimuovere le secrezioni in eccesso.

Le Patologie che si affrontano prevalentemente in chirurgia toracica sono:

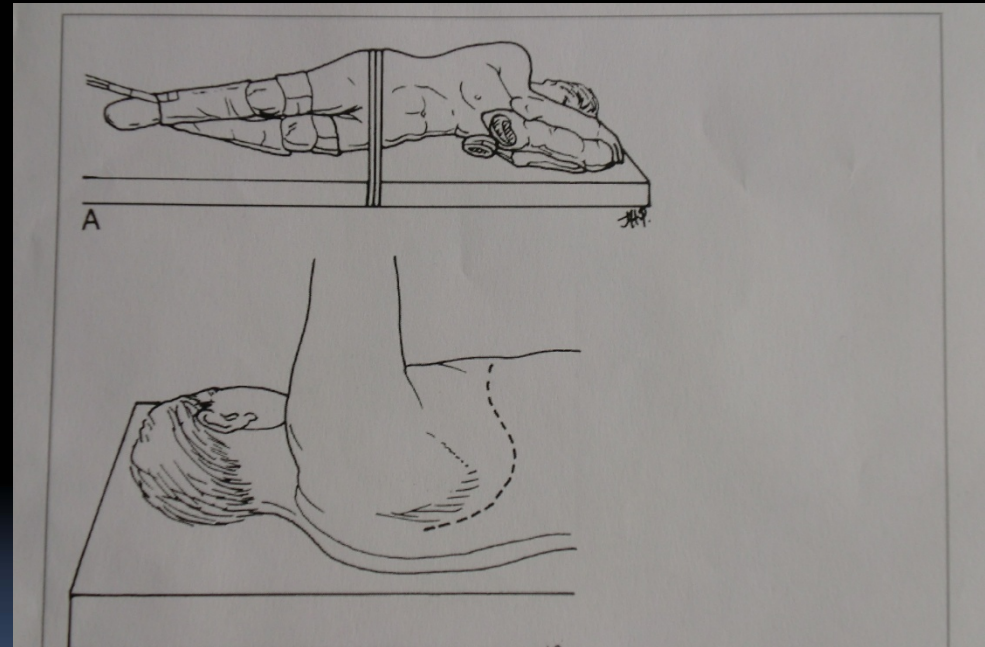
- Patologie Tumoriali a carico del Polmone (coste, muscoli)
- Patologie Tumoriali a carico del Mediastino.
- Chirurgia del Timo, isolata o associata alla miastenia muscolare.
- PNX drenato (Pneumotorace spontaneo, o conseguente a traumi).

L' Accesso chirurgico è invasivo

- Toracotomia
- Robot
- Vats (video toracosopia assistita)

Toracotomia

- **Accesso posteriore**
(sezione laterale del m.trapezio)
- **Accesso Laterale**
(sezione del m. gran dorsale)
- **Accesso Laterale Anteriore**
(meno lesivo degli altri ...)



- foto Vats



- foto Robot



WWW.FISIOKINESITERAPIA.BIZ

■ Foto polmone

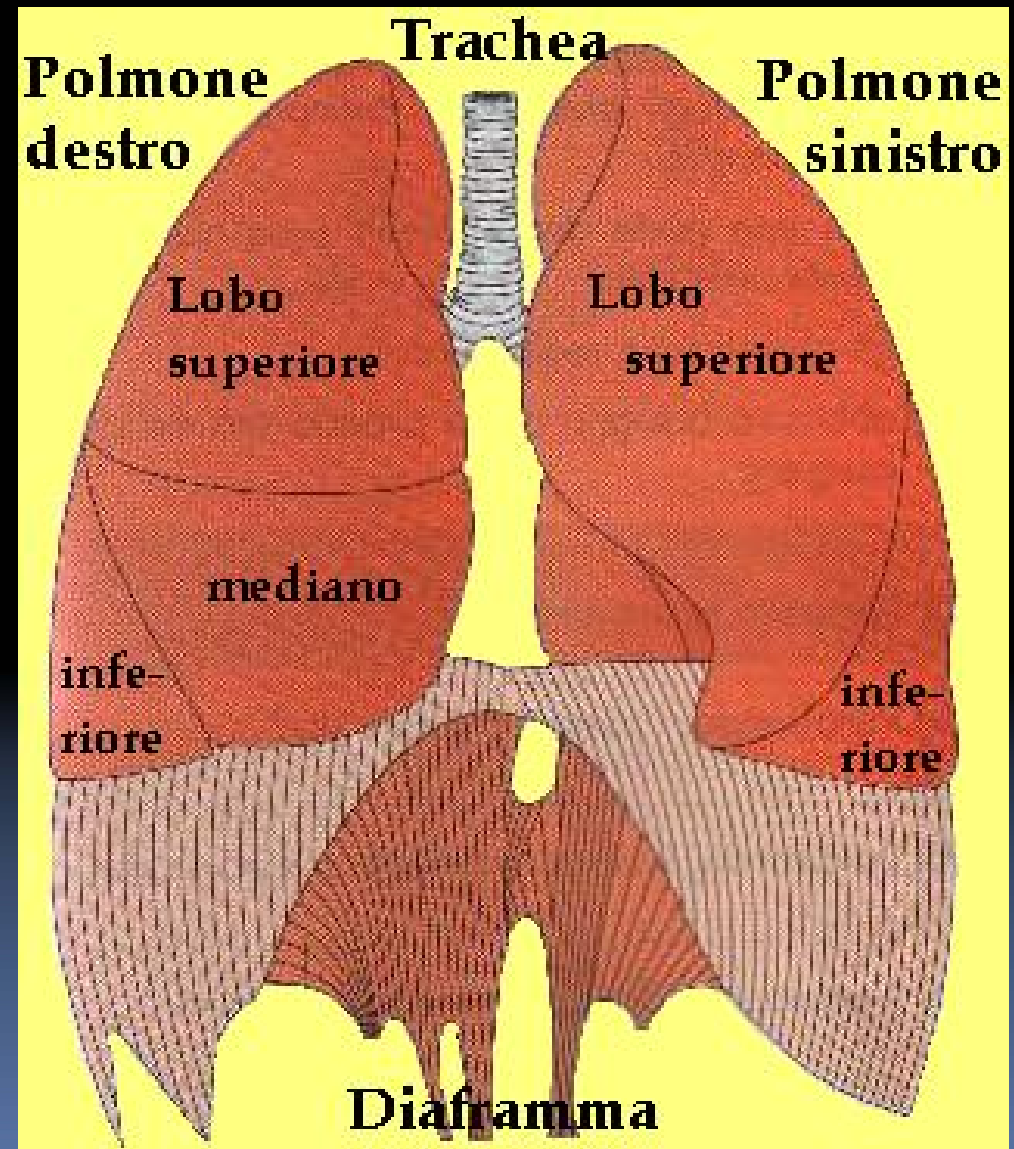
Lobectomia

Bilobectomia (solo a dx)

Enucleazione Nodulo

Pneumectomia

Decorticazione pleurica



Drenaggi

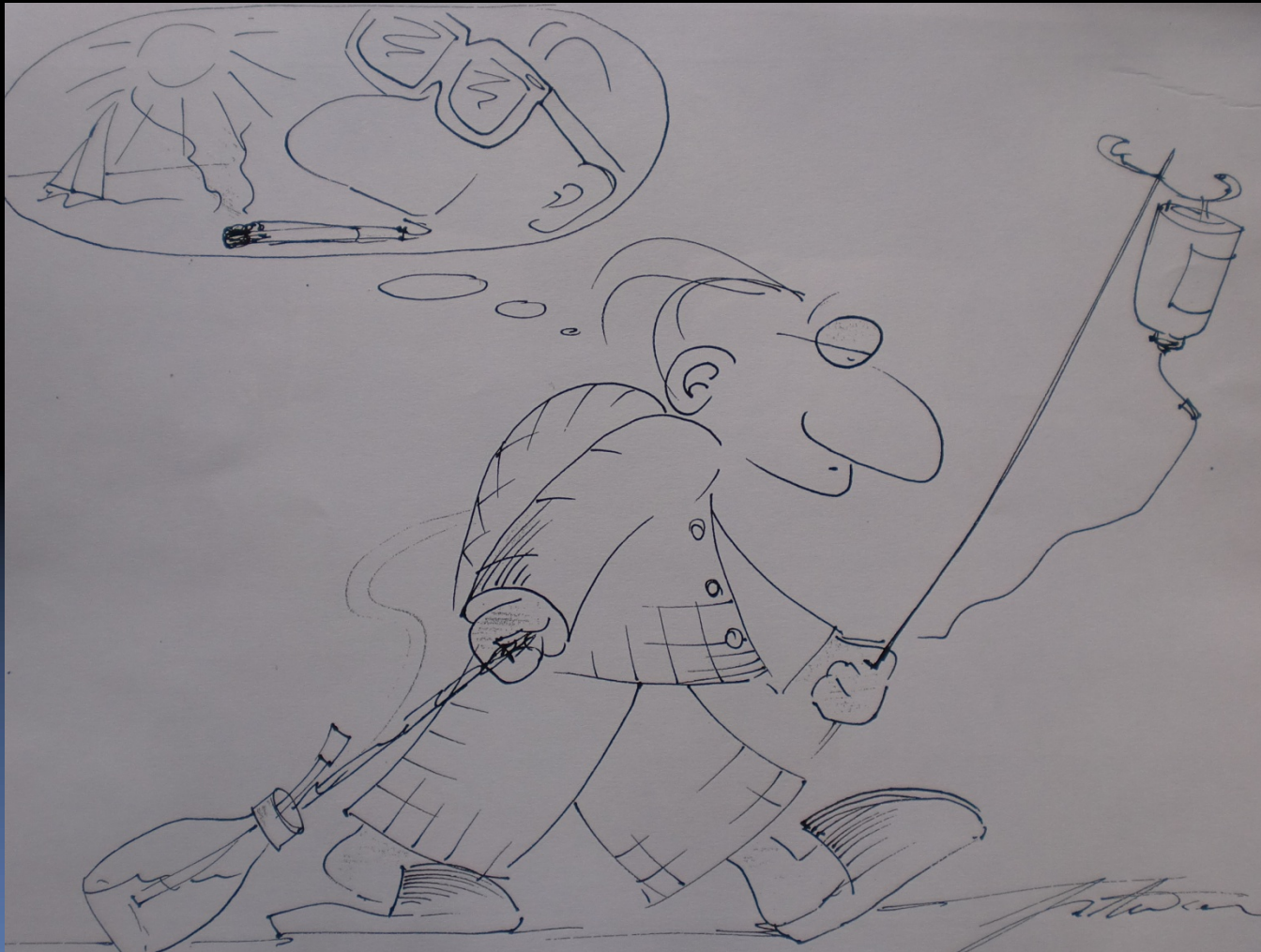
- Il drenaggio toracico è un presidio che serve a eliminare accumuli di materiale biologico (aria, siero ,sangue, pus.) all'interno della cavità pleurica permettendo la riespansione del polmone. Sono posizionati :

1. In alto posteriormente
2. In basso anteriormente alla base del polmone.

Confluiscono in un unico drenaggio che si connette al bottiglione di raccolta ove un sistema di valvole permette la fuoriuscita dell'aria ma non il suo ingresso.

- Una cattiva gestione del drenaggio può condizionare l'andamento post-operatorio con l'instaurarsi di complicanze.

- Il drenaggio deve rimanere 50-60 cm al di sotto del polmone, e non deve essere mai rovesciato o alzato al di sopra del polmone.



- Il drenaggio ossia la sua valutazione giornaliera durante l'esecuzione della tosse fornisce indicazioni al medico su quello che sarà l'andamento post-operatorio del paziente, e ne permette di programmare la rimozione. Se durante l'esecuzione della tosse il liquido del drenaggio non presenta sbollamento si procede alla rimozione dei medesimi, altrimenti si deve attendere il tempo necessario affinché il fenomeno cessi.



Il Dolore

Il Dolore in questi interventi è importante e svolge un ruolo fondamentale nella riduzione della ventilazione.

Questa è determinato da molteplici fattori: la procedura chirurgica, la presenza dei drenaggi, l'anestesia, la postura assunta sul piano operatorio, influenzano l'incidenza di complicanze respiratorie post-operatorie.

La chirurgia del torace causa una riduzione della capacità vitale pari al 40-50% , e una diminuzione della capacità funzionale residua pari al 30-35% .

La riduzione delle escursioni respiratorie causata dal Dolore determina l'inefficacia del meccanismo della tosse, favorisce il ristagno delle secrezioni e lo sviluppo delle infezioni polmonari.

Protocollo Fisioterapico in Chirurgia Toracica

L'Intervento Fisioterapico si articola come segue:

1. Fase Pre-operatoria
2. Fase Post-operatoria
3. Indicazione alla dimissione

1. Fase Pre-operatoria

Il Paziente viene informato sull'iter chirurgico e sugli obiettivi della fisioterapia.

Si insegnano gli esercizi respiratori fondamentali che saranno eseguiti dopo l'intervento.

Si addestra il paziente all'uso degli strumenti che lo aiuteranno per il drenaggio delle secrezioni e/o la riespansione del parenchima polmonare (Bottiglia PEP incentivatore).

Si insegna il meccanismo della tosse e le strategie di stabilizzazione della ferita per il controllo del dolore durante l'espettorazione.

2. Fase Post-operatoria

Foto paziente in sub-intensiva

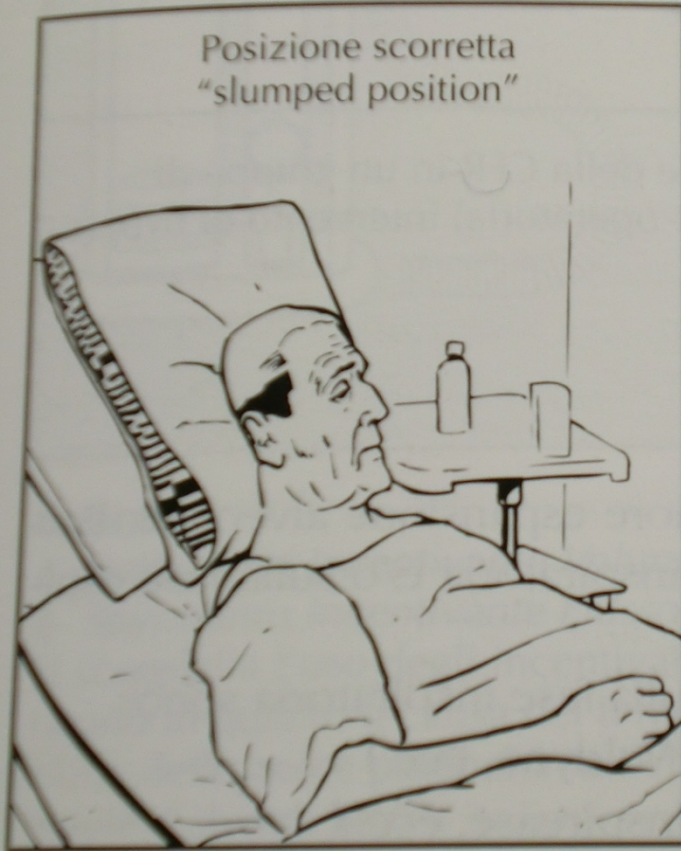


- Trattamento precoce
(1 Giornata Post-operatoria)
- Parametri Vitali (Fc ,Pa ,Sat, Fr)
- Valutazione Pattern Resp.,
orientamento paziente, dolore
- Posizionamento
- Mobilizzazione precoce
- F.K.T.R. → Riespansione
→ Disostruzione
- Tosse

Un corretto posizionamento migliora la ventilazione

per ottenere il massimo beneficio,

Posizione scorretta
"slumped position"



Posizione corretta
seduto con tronco eretto



Aumenta la ventilazione alla
base del polmone

Migliora la CFR

Posizionamento
Corretto

Migliora il $R = \frac{V}{P}$

Migliora l'efficacia della
tosse

Mobilizzazione precoce

La mobilizzazione del cingolo scapolo-omeroale risolve prima il dolore e migliora la ventilazione.

Si eseguono esercizi di estensione e abduzione degli arti superiori abbinati alla respirazione.



Esercizi di F.K.T.R.

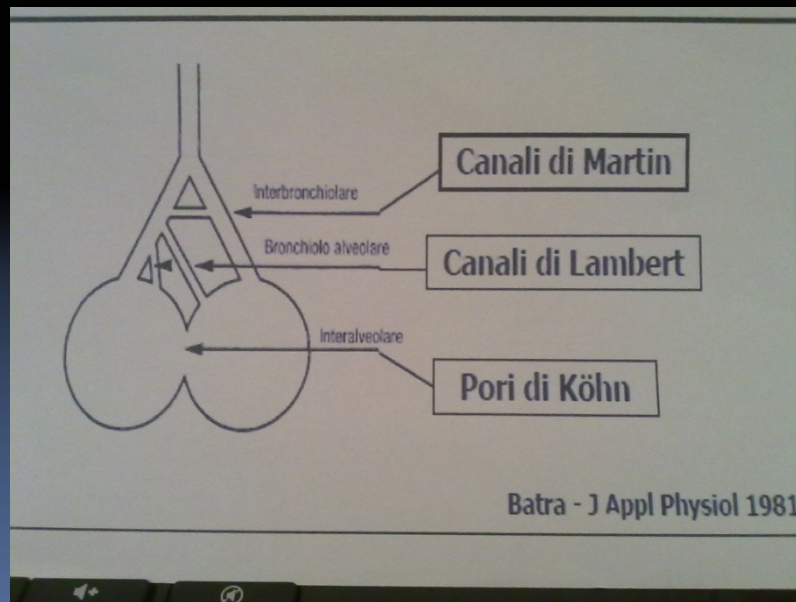
- ➔ Tecniche di Riespansione
- ➔ Tecniche di Disostruzione
- ➔ Tosse

- Tecniche di Riespansione



- Esercizi di respirazione profonda

inspirazioni lente a capacità polmonare totale seguite da un'apnea di 3 - 4 sec. e da un'espirazione prolungata a labbra socchiuse.



- Spirometria incentivante

Per riespandere il polmone si utilizzano incentivatori di volume, che attraverso un feedback visivo stimolano il paziente a fare respiri lunghi, lenti e profondi.



- Tecniche di Disostruzione



Utilizzano sistemi a pressione espiratoria positiva SISTEMI P.E.P. per facilitare lo spostamento delle secrezioni dalla periferia verso le grosse vie aeree, e la loro rimozione con la tosse.

La resistenza applicata alla bocca favorisce:

1. Ritardo del collasso bronchiale espiratorio
2. Spostamento prossimale delle secrezioni
3. Miglioramento della ventilazione polmonare
4. Migliore svuotamento delle vie aeree (espirazione prolungata)

- **Tosse**

Permette al paziente di liberarsi dalle secrezioni in eccesso.

Deve essere eseguita più volte nell'arco della giornata dopo aver effettuato gli esercizi respiratori.

Per limitare il dolore durante l'esecuzione della tosse possiamo contenere la ferita effettuando una pressione anteriore - posteriore ponendo le mani parallelamente a questa.





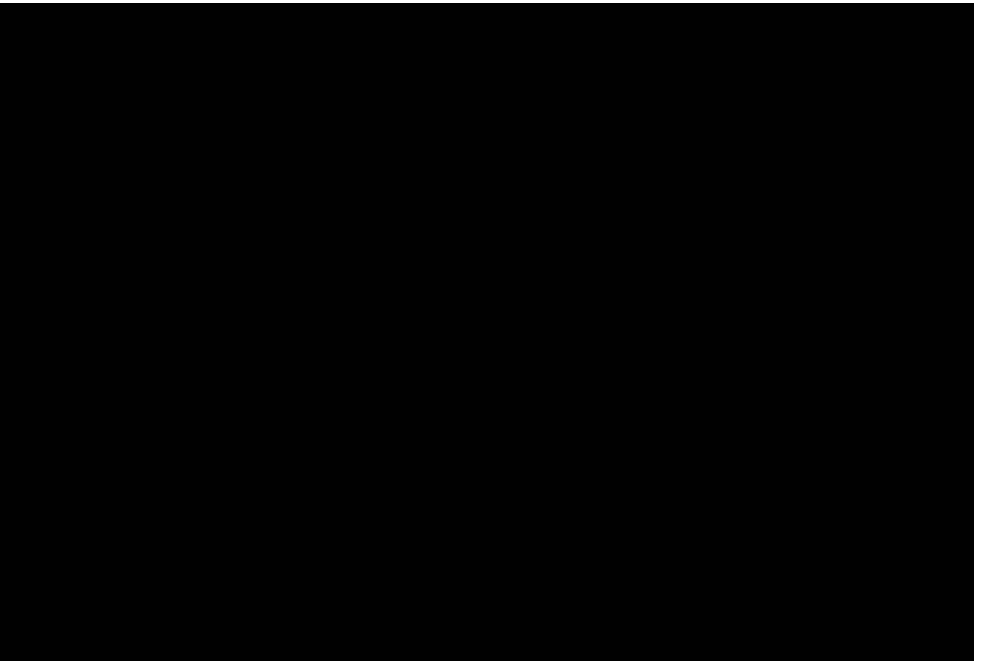
- **Paziente corsia**

In II – III giornata post operatoria il paziente è spostato in corsia dove prosegue la fisioterapia:

1. Posizionamento
2. Mobilizzazione
3. Riespansione e/o disostruzione
4. Tosse
5. Cammino







Si continueranno gli esercizi di fisioterapia fino alla dimissione, consigliando di non interrompere il trattamento a domicilio fino a situazione ristabilita.

Durante il cammino è utile monitorare l'andamento della saturazione con il Saturimetro per valutare l'andamento post-operatorio del paziente.



Dolore

- procedura chirurgica
- presenza drenaggi

