

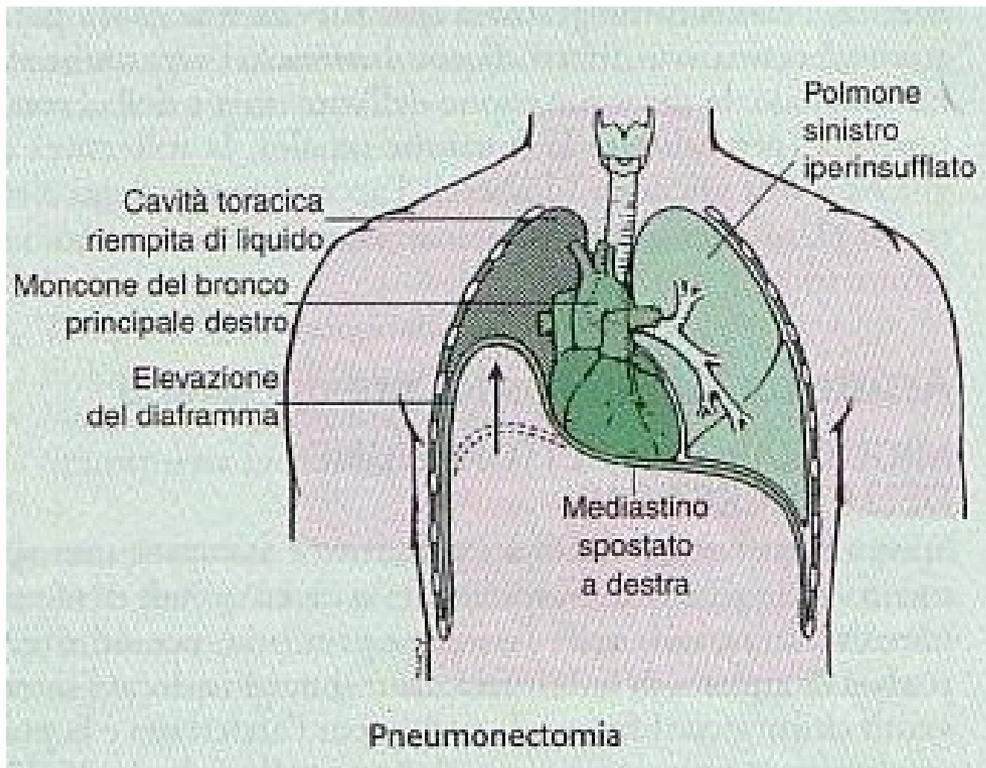
# CHIRURGIA TORACOPOLMONARE

## APERTURA DELLA CAVITA' TORACICA:

1. *PNEUMONECTOMIA*, asportazione di un intero polmone
2. *LOBECTOMIA*, asportazione di un lobo polmonare
3. *SEGMENTECTOMIA*, asportazione di un segmento polmonare
4. *RESEZIONE A CUNEO*, asportazione di una sezione localizzata di polmone
5. *TORACOTOMIA ESPLORATIVA*, apertura del torace per visionare il polmone
6. *VIDEOTORACOSCOPIA*, procedura endoscopica che permette di guardare all'interno del torace senza effettuare una incisione estesa

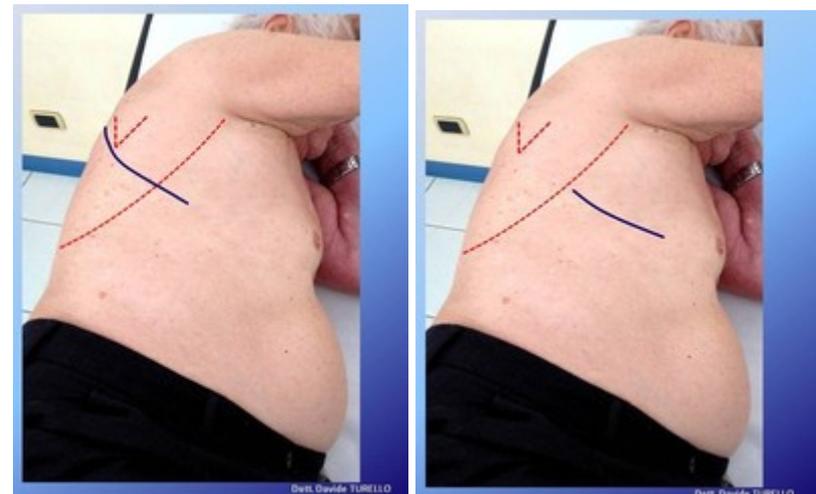
# CHIRURGIA TORACICA TECNICHE

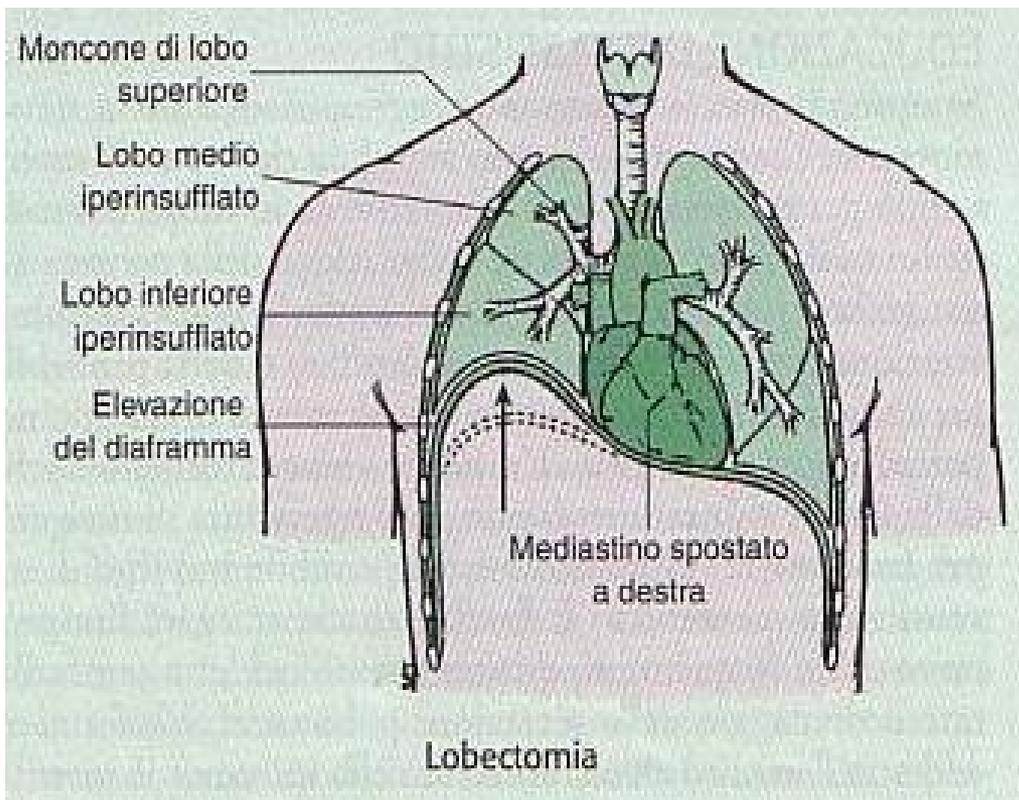
- *TORACE APERTO*
- *TORACE CHIUSO* (videotoracosopia)-**vats** Video Assited Thoracic Surgery –mininvasive-visione bidimensionale e in tempo reale della cavità toracica
- Entrambe in ANESTESIA GENERALE
- VENTILAZIONE MONOPOLMONARE con tubo endotracheale a doppio lume



- **ASPORTAZIONE DI UN INTERO POLMONE**
- **INDICAZIONI:** cancro o quando la lesione non permette una procedura meno demolitiva, ascessi, tbc estesa..)
- **ASPORTAZIONE** polmone dx + pericolosa del polmone sx (letto vascolare più ampio con > sovraccarico di circolo)
- **INCISIONE CHIRURGICA:** toracotomia anterolaterale o posterolaterale, talvolta con resezione di una costa

- Arteria polmonare e vene polmonari legate e tagliate
- Esclusione del bronco principale
- Asportazione del polmone
- Il **moncone bronchiale** viene suturato con punti metallici
- **Generalmente no drenaggi:** perché l'accumulo di liquido nella neo-cavità previene lo spostamento del mediastino

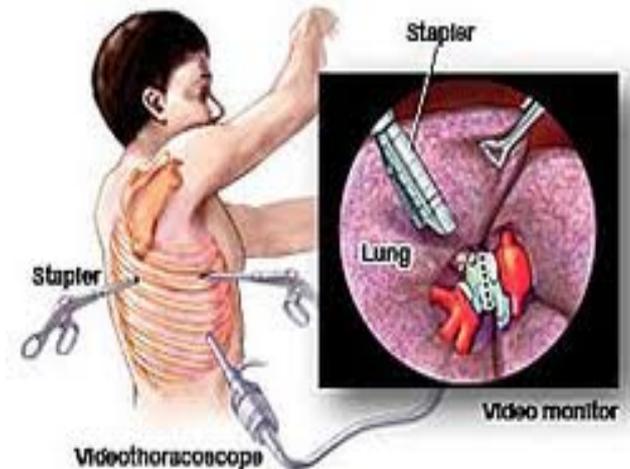




- Asportazione di un lobo polmonare
- **INDICAZIONI:** patologie limitate al lobo polmonare, carcinoma, bolle enfisematose, bronchiectasie, infezioni micotiche
- TORACOTOMIA localizzata in base al lobo da resecare
- **Ri-espansione** dei lobi rimasti dopo l'intervento

- Generalmente **inseriti 2 drenaggi:** uno superiore per l'aria, uno inferiore per i liquidi
- Spesso sufficiente un solo drenaggio collegato a **sistema di raccolta a circuito chiuso** per alcuni giorni

# VIDEOTORACOSCOPIA



- **PROCEDURA ENDOSCOPICA** permette di guardare all'interno del torace senza effettuare incisione estesa
- **INDICAZIONI:** campioni per biopsia, pnx spontaneo, diagnosticare versamenti o masse pleuriche
- **RAPIDA DIAGNOSI** ed eventuale **TRATTAMENTO CONTESTUALE**
- **Riduzione complicanze** post-op e degenza

# POSIZIONE INTRA - OP



- DECUBITO  
LATERALE
- ARTO  
OMOLATERALE  
SOSPESO
- CUSCINO FRA  
GLI ARTI

# POSIZIONE INTRA - OP



- DECUBITO  
LATERALE
- ARTO  
OMOLATERALE  
SOSPESO
- CUSCINO FRA  
GLI ARTI

# INDICAZIONI ALLA CH POLMONARE

- CANCRO POLMONARE
- RIPARTIZIONE POLMONARE IN SEGUITO A TRAUMA
- PATOLOGIE PLEURICHE O INTERSTIZIALI
- TUBERCOLOSI
- ASCESSI POLMONARI
- BRONCHIECTASIE ED ENFISEMA

# ASSISTENZA PREOPERATORIA

GLI **OBIETTIVI** DELL'ASSISTENZA  
PREOPERATORIA ALLA PERSONA SOTTOPOSTA  
A CH TORACICA MIRANO AD ACCERTARNE LA  
RISERVA FUNZIONALE, PER STABILIRE LE SUE  
PROBABILITA' DI SOPRAVVIVENZA  
ALL'INTERVENTO E PER GARANTIRE UNA  
CONDIZIONE OTTIMALE AL MOMENTO  
DELL'INTERVENTO CHIRURGICO

# ASSISTENZA PREOPERATORIA

## ACCERTAMENTO:

- AUSCULTAZIONE DEL TORACE;

RUMORI RESPIRATORI (MV) NORMALI INDICA LIBERO FLUSSO DI ARIA IN ENTRATA ED USCITA (PZ CON ENFISEMA, ATELETTASIA, PNX, VERSAMENTO PLEURICO SONO RIDOTTI O ASSENTI);

CREPITII (rantoli): suoni attenuati di tono alto, > in fase inspiratoria (EDEMA POLMONARE, OPACIZZAZIONE/polmonite)

SIBILI : suoni gravi, di tono basso ; > durante espirazione(ASMA E BRONCHITE)



rumori resp AVVENTIZI

## Tabella 21-5 • Suoni respiratori anomali

Suoni respiratori	Descrizione	Eziologia
<b><i>Crepitii (rantoli)</i></b> Crepitii in generale	<u>Suoni attenuati, di tono alto, discontinui, crepitanti, che si verificano durante l'inspirazione</u>	Secondari alla presenza di liquido nelle vie aeree o negli alveoli o all'apertura di alveoli collassati
Crepitii grossolani	Suoni crepitanti e discontinui uditi all'inizio dell'inspirazione; suoni aspri e umidi prodotti nei grossi bronchi	Associati a malattia polmonare ostruttiva
Crepitii fini	Suoni crepitanti e discontinui uditi al termine dell'espiazione; assomigliano al rumore dei capelli strofinati insieme; sono prodotti negli alveoli	Associati a polmonite interstiziale, patologia restrittiva polmonare (es. fibrosi). I crepitii fini all'inizio dell'inspirazione sono associati alla bronchite o alla polmonite
<b><i>Sibili (ronchi)</i></b> Sibili sonori (ronchi)	<u>Suoni gravi, di tono basso, simili a brontolii, uditi essenzialmente durante l'espiazione; sono prodotti dall'aria in movimento attraverso passaggi tracheobronchiali ristretti</u>	Secrezioni o tumore
Sibili	Suoni continui, musicali, di tono acuto, simili a fischi, uditi durante l'inspirazione e l'espiazione, prodotti dal passaggio dell'aria attraverso vie aeree ristrette o parzialmente ostruite; possono essere eliminati con la tosse	Broncospasmo, asma e accumulo di secrezioni
<b><i>Sfregamenti costali</i></b> Sfregamento pleurico	Suoni aspri, crepitanti, come se si strofinasse fra loro due pezzi di cuoio. Suoni uditi durante la sola inspirazione o sia durante l'inspirazione che l'espiazione. Possono scomparire quando il paziente trattiene il respiro. La tosse non li elimina.	Secondari a infiammazione e perdita di liquido pleurico lubrificante

# ASSISTENZA PREOPERATORIA

## FAVORIRE ESPETTORAZIONE DELLE SECREZIONI

- AUMENTO DELLE SECREZIONI IN SEGUITO A PATOLOGIA POLMONARE (ESCREATO, VOLUME CARATTERISTICHE), VANNO ELIMINATE NELLA FASE PREOP PER RIDURRE LA POSSIBILITA' DI ATELETTASIE E INFEZIONI DOPO INTERVENTO:
    1. UMIDIFICAZIONE DELLE VIE AEREE
    2. TECNICHE DI TOSSE EFFICACE e RESPIRAZIONE EFFICACE
    3. DRENAGGIO POSTURALE
    4. PERCUSSIONE TORACICA
    5. VIBRAZIONE TORACICA
    6. SPIROMETRIA INCENTIVA
    7. BRONCODILATATORI E ANTIBIOTICI SE PRESCRITTI
- FISIOTERAPIA  
RESPIRATORIA

# EDUCAZIONE PREOPERATORIA

## • ESERCIZI RESPIRATORI

## • RESPIRAZIONE DIAFRAMMATICA



## Esercizi respiratori

### ISTRUZIONI GENERALI

- Respirare lentamente in modo ritmico, per ottenere un'espiazione completa e vuotare i polmoni
- Inspirare attraverso il naso, per filtrare, umidificare e riscaldare l'aria che entra nelle vie aeree
- Se manca il respiro, respirare più lentamente allungando il tempo di espirazione
- Umidificare l'aria dell'ambiente in cui si fanno gli esercizi respiratori

### RESPIRAZIONE DIAFRAMMATICA

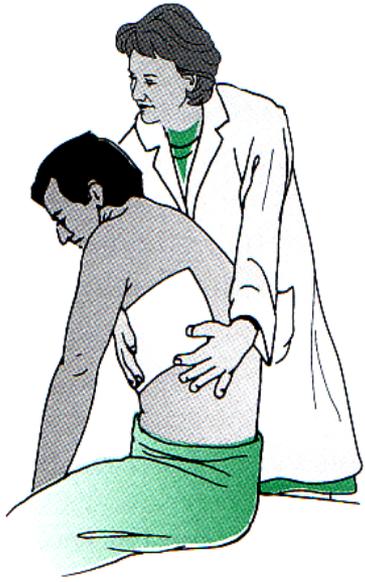
*Scopo:* utilizzare e rinforzare il diaframma durante la respirazione

- Mettere una mano sull'addome (subito sotto le costole) e l'altra mano al centro del torace, per identificare la posizione del diaframma e la sua funzione durante l'atto respiratorio
- Inspirare lentamente e profondamente attraverso il naso, facendo protrudere l'addome quanto più possibile
- Espirare lentamente attraverso le labbra socchiuse, contraendo i muscoli addominali
- Comprimerne l'addome con la mano verso l'interno e verso l'alto mentre si espira
- Eseguire l'esercizio per un minuto e riposarsi per due minuti.
- Aumentare gradualmente la durata dell'esercizio fino a 5 minuti, diverse volte al giorno (prima dei pasti e prima di coricarsi per la notte)

# COME LA PERSONA DEVE TOSSIRE ED ESPETTORARE LE SECREZIONI?

## *TECNICA PER UNA TOSSE EFFICACE*

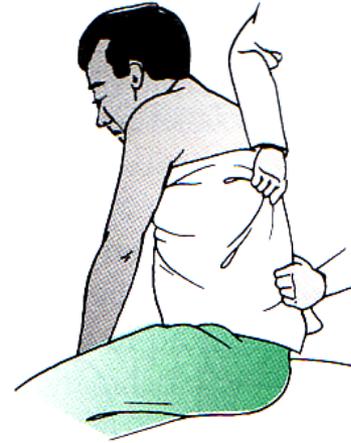
- la persona assume la posizione seduta o semiseduta e si piega leggermente in avanti (la posizione con il busto eretto permette una tosse più efficace)
- Le ginocchia e le anche sono flesse (per favorire rilassamento e ridurre tensione dei muscoli addominali)
- Inspirare lentamente con il naso ed espirare attraverso le labbra socchiuse varie volte (CPAP Continuous Positive Airway Pressure + PEEP Positive End-Expiratory Pressure)
- fare tossire due volte durante ogni espirazione, mentre si contrae l'addome ad ogni colpo di tosse
- DOLORE: Immobilizzare la zona della ferita chirurgica mentre la persona tossisce (con le mani, con un cuscino, lenzuolo)



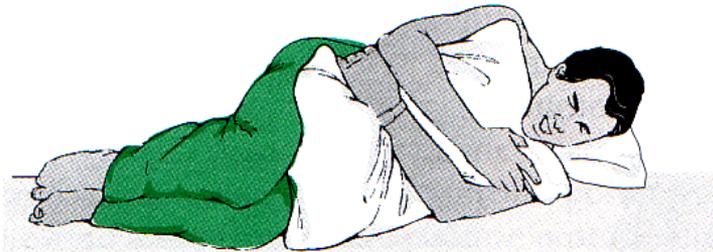
A Le mani dell'infermiere dovrebbero immobilizzare la ferita chirurgica toracica anteriormente e posteriormente. L'assistito viene istruito a compiere diversi respiri profondi, inspirare e quindi tossire con forza.



B L'infermiere esercita una pressione verso il basso con una mano sulla spalla del lato interessato mentre con l'altra mano immobilizza l'area al di sotto della ferita chirurgica. L'assistito viene istruito a compiere diversi respiri profondi, inspirare e quindi tossire con forza.



C L'infermiere può avvolgere con un asciugamano o un lenzuolo il torace dell'assistito e mantenerne unite le estremità, tirando delicatamente quando la persona tossisce e rilasciando durante i respiri profondi.



D Si può insegnare all'assistito a tenere un cuscino saldamente contro la ferita chirurgica mentre tossisce. Ciò può essere fatto in posizione sdraiata o seduta con il busto eretto.

**FIGURA 25-8** Tecniche di immobilizzazione della ferita chirurgica mentre una persona sottoposta a intervento chirurgico toracico tossisce.

# TECNICA DELLA “TOSSE SOFFIATA”

Un'altra tecnica, «soffiare», può essere utile alla persona con flusso espiratorio diminuito o a quella con dolore grave che rifiuta di tossire. Il soffiare consiste nell'espulsione di aria attraverso la glottide aperta. Questo tipo di tecnica di espirazione forzata (FET) stimola l'espansione polmonare e facilita l'insufflazione alveolare. L'infermiere istruisce la persona come segue:

- Fare un profondo respiro diaframmatico ed espirare con forza contro la propria mano con un respiro o un soffio rapido e distinto
- Esercitarsi dapprima con piccoli soffi e passare poi a un unico forte soffio durante l'espirazione

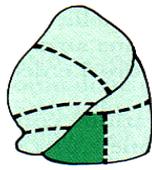
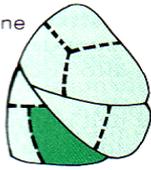
# DRENAGGIO POSTURALE

PREMESSA: Poiché la persona stà seduta, con il busto eretto le secrezioni tendono ad accumularsi nella parte inferiore dei polmoni → ostruzioni bronchiali, infezioni

Definizione: CONSISTE NELL' ASSUNZIONE DI POSIZIONI SPECIFICHE, IN MODO CHE LA FORZA DI GRAVITA' CONTRIBUISCA ALL' ELIMINAZIONE DELLE SECREZIONI BRONCHIALI

PASSAGGIO SECREZIONI: (bronchioli, bronchi, trachea ed eliminate mediante la tosse o aspirazione)

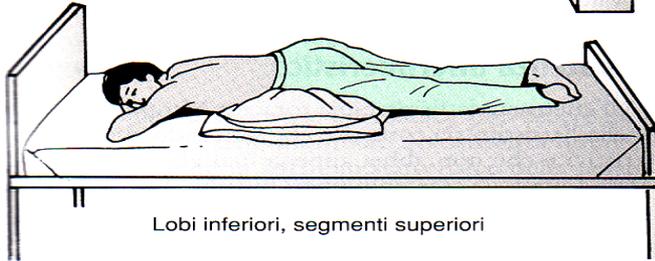
Polmone  
destro



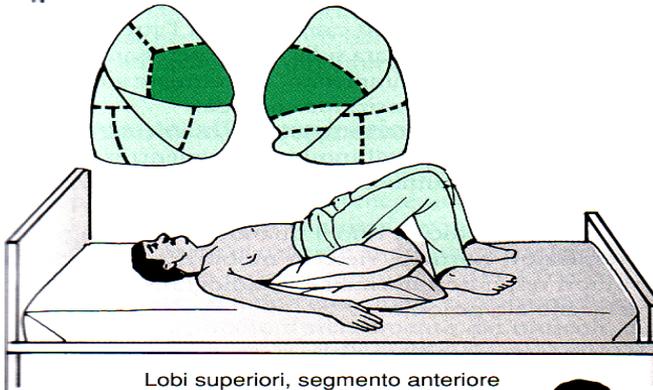
Polmone  
sinistro



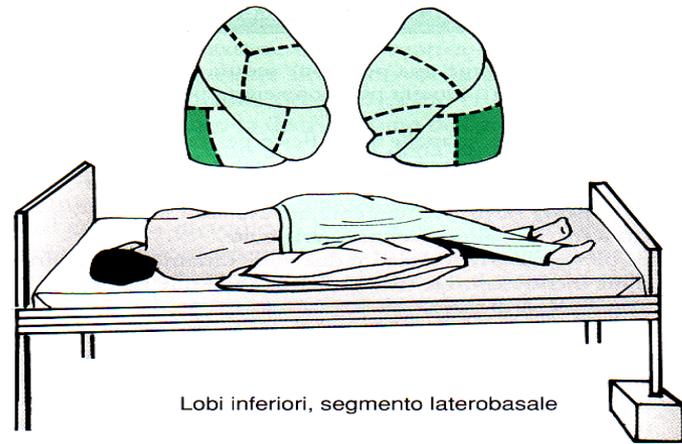
Lobi inferiori, segmento anterobasale



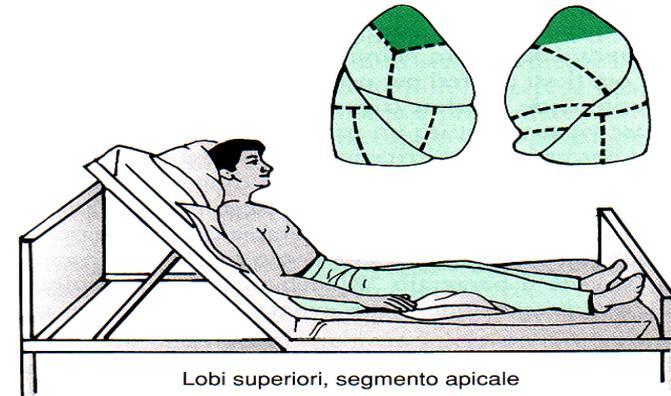
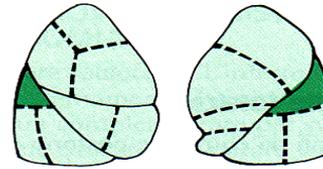
Lobi inferiori, segmenti superiori



Lobi superiori, segmento anteriore



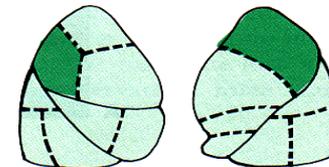
Lobi inferiori, segmento laterobasale



Lobi superiori, segmento apicale



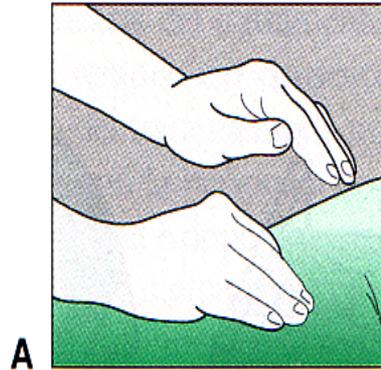
Lobi superiori, segmento posteriore



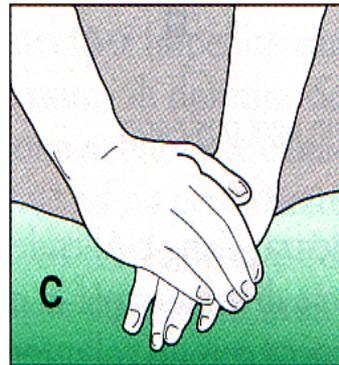
**FIGURA 25-3** Posizioni per il drenaggio posturale e aree polmonari drenate in ogni posizione.

# PERCUSSIONE E VIBRAZIONE

La **percussione** viene effettuata tenendo le mani a coppa e colpendo leggermente/ritmicamente la parete toracica da drenare

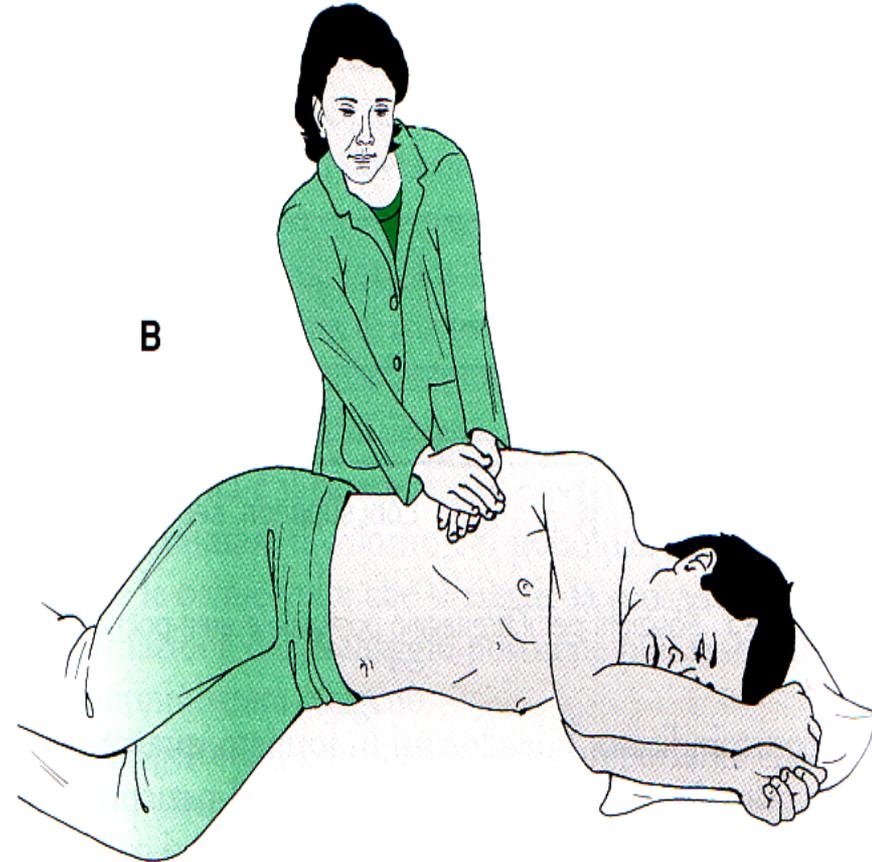


A



C

**FIGURA 25-4** Percussione e vibrazione. (A) Posizione corretta delle mani per effettuare la percussione. (B) Tecnica appropriata per la vibrazione. Notare che i polsi e i gomiti sono mantenuti rigidi e che il movimento vibratorio viene prodotto dai muscoli delle spalle. (C) Posizione corretta delle mani per effettuare la vibrazione.



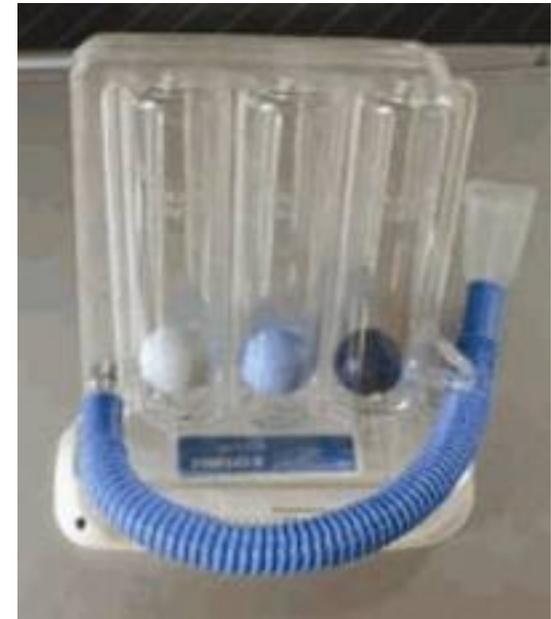
B

La **vibrazione** consiste nell'imprimere con le mani una compressione e una vibrazione alla parete toracica durante l'espirazione aumentando la velocità dell'aria espirata liberandole dal muco

# SPIROMETRIA INCENTIVA

- TECNICA DI RESPIRAZIONE PROFONDA
- riscontro visivo per aiutare la persona a respirare lentamente e profondamente
- si ottiene la max espansione degli alveoli polmonari per prevenire o ridurre l'atelettasia

INDICATA nel periodo postoperatorio  
spt per interventi al torace o addome



# SPIROMETRIA INCENTIVA

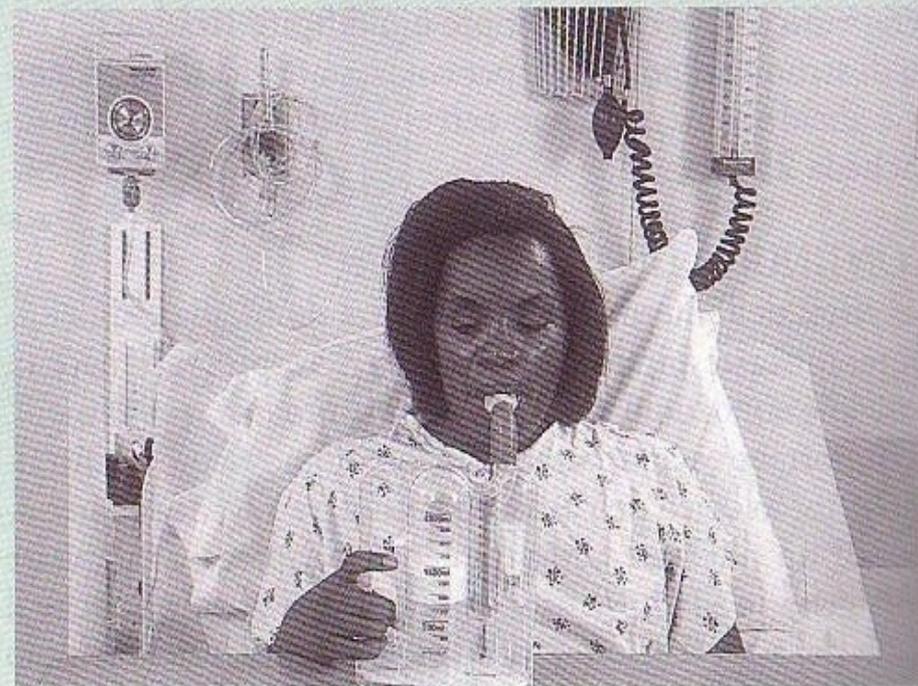
## COMPETENZE INFERMIERISTICHE

- POSIZIONAMENTO APPROPRIATO DELLA PERSONA
- ISTRUZIONI E ADDESTRAMENTO SULLA TECNICA (per usare correttamente lo spirometro)
- definizione di obiettivi
- documentazione dei risultati



## *Insegnare la spirometria incentiva*

- Spiegare lo scopo e gli obiettivi della spirometria incentiva: l'aria inspirata espande i polmoni. Le sfere o il peso nello spirometro si solleveranno in proporzione all'intensità dell'inspirazione; più si alzano le sfere, più profondo è il respiro
- Accertare l'eventuale presenza di dolore e somministrare i farmaci analgesici prescritti prima di iniziare gli esercizi
- Mettere la persona con il busto eretto, se possibile in posizione seduta o semiseduta (qualsiasi posizione è comunque accettabile)
- Dimostrare come effettuare la respirazione diaframmatica
- Istruire la persona a mettere il boccaglio dello spirometro in bocca, a inspirare con la bocca e trattenere il respiro al termine dell'inspirazione per circa 3 secondi; la persona può quindi espirare lentamente
- Invitare l'assistito a eseguire 10 esercizi consecutivi con lo spirometro ogni ora durante il giorno
- Stabilire un obiettivo ragionevole di volume inspiratorio e di ripetizioni dell'esercizio (in modo da non scoraggiare l'assistito)
- Invitare la persona a tossire durante e dopo ogni sessione di esercizi
- Aiutare la persona a immobilizzare la ferita chirurgica con le mani o con un piccolo cuscino mentre tossisce nel periodo post-operatorio
- Collocare lo spirometro a portata di mano dell'assistito



©B. Proud.

- Iniziare gli esercizi immediatamente dopo l'intervento chirurgico (se la persona inizia a ipoventilare, l'atelettasia può svilupparsi entro un'ora)
- Registrare ogni 2 ore l'efficacia e il numero degli esercizi compiuti con lo spirometro

# ASSISTENZA PREOPERATORIA

## ACCERTAMENTO/ VALUTAZIONI DIAGNOSTICHE

- CAPACITA' RESPIRATORIA (VOLUME CORRENTE- 10 ml/kg- VENTILAZIONE MINUTO)
- EMOGASANALISI ARTERIOSA
- PULSOSSIMETRIA (SpO<sub>2</sub> o SaO<sub>2</sub>)
- ESAME ESPETTORATO (COLTURALE)
- RX TORACE-TAC-RMN
- FBS
- TORACENTESI
- ECG
- ACCERTAMENTO EMATOCHIMICO

# EDUCAZIONE PREOPERATORIA

- PARLARE CON L'ASSISTITO:
  1. INFORMARLO SU COSA DEVE ASPETTARSI
  2. ANESTESIA E POSSIBILITA' DI TERAPIA INTENSIVA POSTOPERATORIA
  3. TORACOTOMIA
  4. DRENAGGI (liquidi ed aria)
  5. SOMM.NE DI O<sub>2</sub>
  6. SOMM.NE DI LIQUIDI SANGUE E DERIVATI
  7. RIPRENDERE IL CONCETTO DELL'IMPORTANZA DELLE TECNICHE DI RESPIRAZIONE DIAFRAMMATICA, SPIROMETRIA INCENTIVA E DRENAGGIO POSTURALE
  8. FARMACI E TECNICHE PER ALLEVIARE IL DOLORE
  9. TOSSE EFFICACE E DOLORE

## Alleviare l'ansia

L'infermiere **ascolta** la persona, per valutare quale sia il suo stato d'animo riguardo alla malattia e al trattamento previsto. Determina anche la sua motivazione nel cercare di recuperare la funzionalità normale. Le parole della persona possono mettere in luce importanti reazioni: paura di emorragia a causa dell'espettorato ematico, timore di permanente disagio dovuto a tosse e dolore toracico cronici; paura di dipendenza dal ventilatore; paura di morire per la dispnea o la malattia di base (per esempio, un tumore).

L'infermiere **aiuta** la persona a superare queste paure e a gestire lo stress dell'intervento chirurgico correggendo qualsiasi preconcetto, sostenendo la decisione di sottoporsi all'intervento chirurgico, **rassicurandola** che la ferita "terrà" e rispondendo con onestà alle sue domande sul dolore, sul malessere e sul loro trattamento. Il trattamento e il controllo del dolore cominciano prima dell'intervento, nel momento in cui la persona viene **informata** che potrà superare molti problemi postoperatori seguendo tecniche per respirare profondamente, tossire, girarsi e muoversi. Se vengono impiegati un sistema di analgesia controllata dal paziente o un'analgesia epidurale postoperatoria, l'infermiere **istruisce** l'assistito sul loro uso.

**ASCOLTARE**

**AIUTARE**

**RASSICURARE**

**INFORMARE**

**ISTRUIRE**

# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

## DIAGNOSI/OBIETTIVI:

1. *SCAMBI GASSOSI COMPROMESSI (00030)* correlato alla patologia polmonare e all'intervento chirurgico / MIGLIORAMENTO DEGLI SCAMBI GASSOSI E DELLA RESPIRAZIONE
2. *LIBERAZIONE DELLE VIE AEREE INEFFICACE (00031)* correlata alla lesione polmonare anestesia e dolore / MIGLIORARE ESPETTORAZIONE E MANTENERE PERVIETA' DELLE VIE AEREE
3. *DOLORE ACUTO (00132)* correlato alla ferita chirurgica , drenaggi e procedura chirurgica / SOLLIEVO DAL DOLORE E DAL MALESSERE
4. *MOBILITA' COMPROMESSA (00085)* dell'arto superiore correlata all'int. Ch. toracico , AUMENTO DEL MOVIMENTO DELL'ARTO SUPERIORE E DELLA SPALLA DAL LATO OPERATO
5. *RISCHIO DI VOLUME DI LIQUIDI SQUILIBRATO (00025)* correlato all'int.ch. /MANTENERE L'IDRATAZIONE
6. *CONOSCENZA INSUFFICIENTE (00126)* delle attività da svolgere a domicilio / COMPRENSIONE DELLE PROCEDURE DI CURA DI SE' E ATTIVITA' DA SVOLGERE A DOMICILIO
7. ASSENZA DI COMPLICANZE

# COMPLICANZE POTENZIALI

1. IPOSSIEMIA
2. ATELETTASIA, POLMONITE
3. PNEUMOTORACE
4. ARITMIE CARDIACHE
5. EMORRAGIA-IPOVOLEMIA
6. EDEMA POLMONARE
7. TVP
8. SEPSI

# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

- CONTROLLO FREQUENTE DEI PARAMETRI VITALI: pa, polso, respirazione, stato di coscienza, medicazione e drenaggi (150ml ora) ogni 15 min per le prime 2 ore (anche ECG per cambi di fc e ritmo cardiaco, nel p.o. le aritmie cardiache maggiori sono comuni in seguito a IPOSSIA)
- AUSCULTARE I RUMORI POLMONARI E ACCERTARE FREQUENZA, RITMO E PROFONDITA' DEL RESPIRO (per prevenire complicanze cardiopolmonari)
- SOMM.RE O2 (ventilatore, cannule nasali, maschera facciale)-  
**controllare l'ossigenazione con un pulsossimetro- spo2-ega seriate**

# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

- SOMM.RE LIQUIDI A BASSO DOSAGGIO ORARIO (prevenire sovraccarico e edema polmonare, crepitii, rumori gorgoglianti nel torace ed espettorato rosato/schiumoso)- POMPE INF/DUALFLOW, controllo PVC per volemia ed eseguire BILANCIO IDRICO
- ESERCIZI PRECOCI PER FACILITARE LA RIESPANSIONE/VENTILAZIONE POLMONARE : respirazione diaframmatica e/o a labbra socchiuse ,insegnate prima dell'intervento, da praticare ogni 2 ore(espandere alveoli, migliorare gli scambi gassosi e prevenire atelettasia); inspirazione max sostenuta e/o spirometria incentiva ottimizzano insufflazione polmonare migliorando meccanismo della tosse
- **appropriata gestione del drenaggio toracico e del SISTEMA DI DRENAGGIO TORACICO CHIUSO**

# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

- GESTIONE COMPLICANZE (SEGNI) :
  1. CIANOSI, DISPNEA E DOLORE TORACICO (possono indicare atelettasia)
  2. TEMPO DI RIEMPIMENTO CAPILLARE(perfusione periferica tissutale <3")
  3. AUMENTO DELLA TEMPERATURA E LEUCOCITOSI (infezioni)
  4. PALLORE ED AUMENTO FREQ CARDIACA (emorragia)
  5. CONTROLLO MEDICAZIONE ESTERNE (marcare, con pennarello, il perimetro del sanguinamento sulla medicazione)
- COLLABORARE (inf, medico e fkt) ALLO SVEZZAMENTO PROGRESSIVO DAL VENTILATORE ED ALLA ESTUBAZIONE PRECOCE (valutare natura dell'intervento, condizioni del pz, decorso intraoperatorio e profondità anestesia) estubazione= rimozione linee intraarteriose < controlli ega ed ematochimici e PA
- DIETA: garantire alimentazione adeguata, alla ricomparsa peristalsi somm.re dieta liquida. Quanto prima e in maniera progressiva passare a una dieta completa in piccoli e frequenti pasti che sono meglio tollerati

# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

- ASPIRARE LE SECREZIONI ENDOBRONCHIALI; la ritenzione delle secrezioni nell'albero bronchiale provoca un'ostruzione delle vie aeree, l'aria negli alveoli distali all'ostruzione viene assorbita, il polmone collassa con atelettasie, polmoniti e insuff. respiratoria:
  1. Aspirare le secrezioni prima dell'estubazione
  2. Aspirazione naso tracheale se la persona non è in grado di espellere le secrezioni efficacemente e per stimolare riflesso della tosse profonda (**utilizzare solo dopo che altri metodi siano risultati inefficaci**)
  3. Stimolare e sollecitare il pz a tossire in maniera efficace; ogni ora durante le prime 24 ore poi quando necessario, l'infermiere immobilizza la ferita per alleviare il dolore
  4. Se necessario (crepitii) associare la percussione toracica fino a quando i polmoni non sono liberi
  5. Terapia con aerosol per umidificare e mobilizzare le secrezioni

# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

## Aspirazione Nasotracheale

DA PRATICARE QUANDO LE ALTRE  
TECNICHE SONO RISULTATE  
INEFFICACI

### *Aspirazione nasotracheale*

#### DEVE ESSERE UTILIZZATA LA TECNICA STERILE

1. Spiegare la procedura alla persona assistita
2. Somministrare i farmaci analgesici, se necessario
3. Mettere l'assistito in posizione seduta o semiseduta; assicurarsi che la testa non sia flessa in avanti, se occorre, togliere i cuscini in eccesso
4. Somministrare ossigeno per alcuni minuti prima di iniziare l'aspirazione; durante la procedura tenere a portata di mano una fonte di ossigeno e un presidio per l'ossigenoterapia
5. Scegliere un catetere di aspirazione il cui diametro esterno non superi la metà del diametro della narice dell'assistito
6. Aprire la confezione del catetere, calzare i guanti sterili e lubrificare il catetere
7. Introdurre delicatamente il catetere nella narice dell'assistito fino alla faringe; se risulta difficile introdurre il catetere e si prevedono ripetute aspirazioni, si può posizionare una cannula rinofaringea morbida per consentire un passaggio più facile del catetere. Controllare la posizione del catetere chiedendo alla persona di aprire la bocca e ispezionandola: l'estremità del catetere dovrebbe trovarsi nella parte inferiore della faringe
8. Chiedere all'assistito di fare un respiro profondo o di tirare fuori la lingua; quest'azione consente l'apertura dell'epiglottide e facilita la discesa del catetere
9. Far avanzare il catetere nella trachea soltanto durante l'inspirazione; valutare la tosse o il passaggio dell'aria attraverso il catetere
10. Collegare il catetere all'aspiratore, applicare l'aspirazione e nel contempo ritirare lentamente il catetere; la pressione di aspirazione non deve superare i  $-120$  mmHg
11. L'aspirazione non va protratta oltre i 10-15 secondi, perché l'ipossiemia può scatenare aritmie cardiache, bradicardia o l'arresto cardiaco
12. Se è necessaria una seconda aspirazione, ritirare il catetere fino al retrofaringe, rassicurare e ossigenare l'assistito per alcuni minuti prima di ripetere l'operazione

# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

Alleviare il dolore e il malessere:

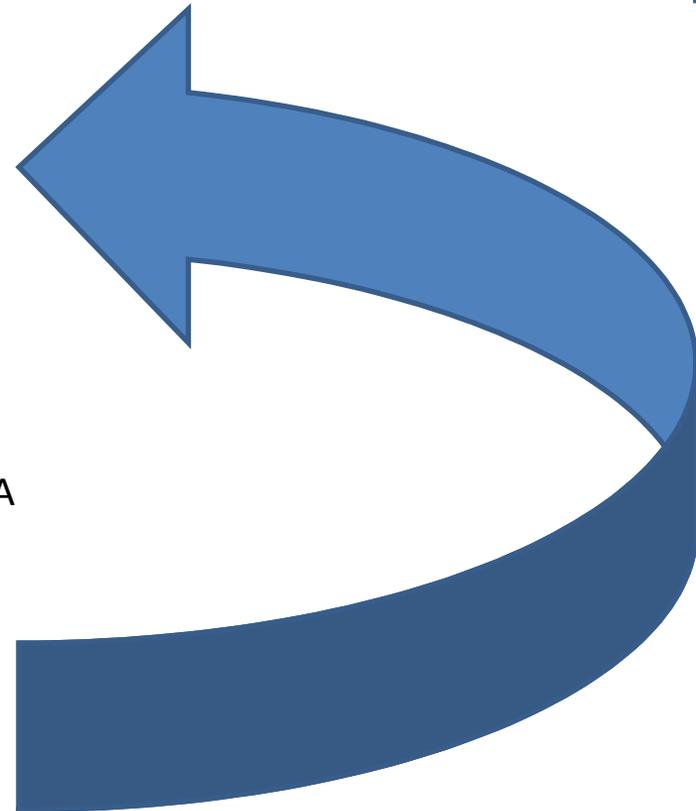
IL DOLORE, INTENSO, DOPO UNA TORACOTOMIA RIDUCE LA CAPACITA' DI *RESPIRARE PROFONDAMENTE*, DI *TOSSIRE*, LIMITA *L'ESCURSIONE TORACICA* E LA *MOBILIZZAZIONE*



VENTILAZIONE INEFFICACE

1. BLOCCO NERVOSO INTRAOP CON BUPIVACAINA
2. PERIDURALE PREOPERATORIA
3. LIDOCAINA/PRILOCAINA PUNTO DI INSERZIONE DRENAGGIO TOR
4. EMLA (MISCELA LIDO+PRILO) ALLA RIMOZIONE DRENAGGIO TOR
5. ELASTOMERI (MORFINA) E ANALGESIA CONTROLLATA DAL PZ- PCA

APPROPRIATO DOSAGGIO ANALGESICO  
DEPRESSIONE RESPIRATORIA



# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

Alleviare il dolore e il malessere:

*E' IMPORTANTE NON CONFONDERE L'**AGITAZIONE** DOVUTA ALL'IPOSSIA CON L'AGITAZIONE IMPUTABILE ALLA PRESENZA DI DOLORE:*

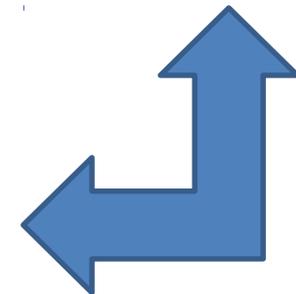
1. *DISPNEA*
2. *IRREQUIETEZZA*
3. *AUMENTO FREQ RESPIRATORIA*
4. *AUMENTO PRESSIONE SANGUIGNA*
5. *AUMENTO FREQ CARDIACA*



SEGNI DI IPOSSIA E  
INSUFFICIENZA  
RESPIRATORIA  
MA  
ANCHE DI DOLORE

*LA PULSOSSIMETRIA-SPO2*

*può aiutarci a distinguere le cause dell'agitazione ?*



# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

## PROMUOVERE LA MOBILITA' E GLI ESERCIZI PER LA SPALLA

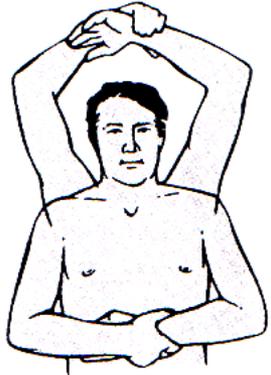
### Premessa:

- DURANTE LA TORACOTOMIA I GRANDI MUSCOLI DEL CINGOLO SCAPOLARE VENGONO SEZIONATI
- DOLOROSE CONTRATTURE ALL'ARTO INTERESSATO
- SOLITAMENTE ENTRO 8/12 ORE DALL'INTERVENTO IL PZ VIENE AIUTATO AD ALZARSI DAL LETTO E ISTRUITO AD INIZIARE GLI ESERCIZI DI SPALLA E BRACCIO PER  
RIPRISTINARE IL MOVIMENTO E PREVENIRE LE CONTRATTURE

# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

## PROMUOVERE LA MOBILITA' E GLI ESERCIZI PER LA SPALLA

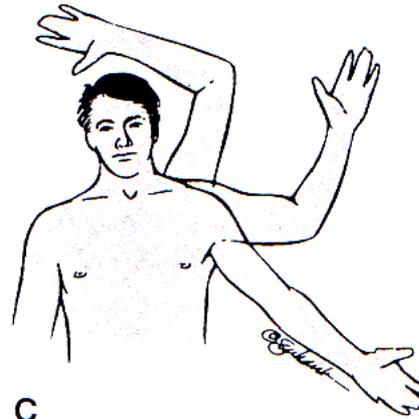
Gli esercizi per il braccio e per la spalla vengono eseguiti dopo un intervento chirurgico al torace per ripristinare il movimento, prevenire l'irrigidimento doloroso della spalla e aumentare la forza muscolare.



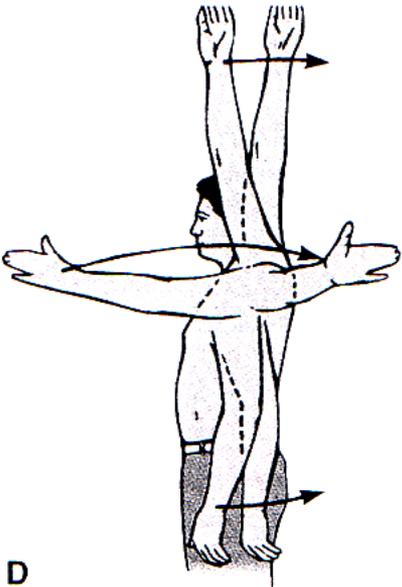
A



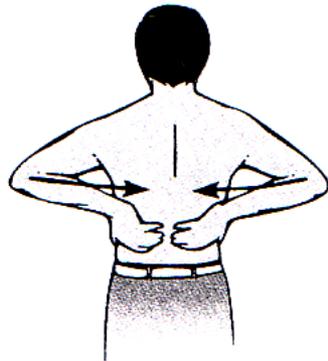
B



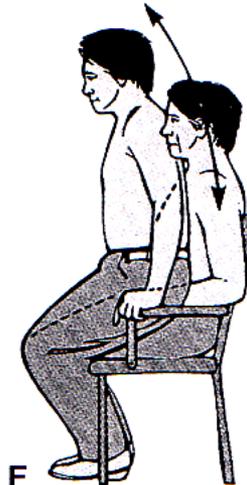
C



D



E



F

(A) Con la mano del lato sano tenere l'altra mano, il palmo è rivolto all'interno. Sollevare le braccia in avanti, verso l'alto, quindi sopra la testa, nel frattempo fare un respiro profondo. Espirare mentre si abbassano le braccia. Ripetere per cinque volte. (B) Alzare il braccio lateralmente, quindi verso l'alto e verso il basso con un moto ondulatorio. (C) Mettere il braccio lungo il fianco. Sollevarlo lateralmente verso l'alto e sopra la testa. Ripetere per cinque volte. Questi esercizi possono essere eseguiti anche a letto. (D) Estendere il braccio in alto e all'indietro, in fuori lateralmente e all'indietro, in giù lateralmente e all'indietro. (E) Mettere le mani dietro la schiena nella regione renale. Spingere i gomiti quanto più possibile all'indietro. (F) Sedersi su una poltrona con i braccioli tenendo il busto eretto; appoggiare le mani sui braccioli ai lati del corpo. Far forza sulle mani, contrarre consapevolmente l'addome (all'indentro) e allungare il corpo dalla vita in su. Inspirare mentre si solleva il corpo fino alla completa estensione dei gomiti. Mantenere per un momento questa posizione e cominciare quindi a espirare mentre si abbassa lentamente il corpo fino a ritornare alla posizione di partenza.

# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

## PROMUOVERE L'ASSISTENZA DOMICILIARE/ INSEGNARE AUTOCURA

- ISTRUIRE PZ E FAMIGLIA SULLE CURE POSTOPERATORIE CHE DOVRANNO ESSERE CONTINUE A DOMICILIO
- SPIEGARE SEGNI E SINTOMI DA RIFERIRE: dispnea, febbre, agitazione, tachipnea, cambiamenti del modello di respirazione e quantità/qualità espettorato
- EMORRAGIA O ALTRA SECREZIONE DALLA FERITA CHIRURGICA O DALLA SEDE DEL DRENAGGIO TORACICO
- AUMENTO DEL DOLORE TORACICO
- IMPIEGO CORRETTO DELLE TECNICHE DI ASSISTENZA E TRATTAMENTO RESPIRATORIO: O<sub>2</sub>, spirometria, fisioterapia, terapia farmacologica orale e inalatoria
- DARE IMPORTANZA AD AUMENTI GRADUALI DELL'ATTIVITA' FISICA: iniziale deambulazione con limiti, educazione agli esercizi per la spalla almeno 5 volte al giorno

# ASSISTENZA POSTOPERATORIA

## PROMUOVERE L'ASSISTENZA

## DOMICILIARE/ INSEGNARE AUTOCURA

### CHECKLIST PER L'ASSISTENZA DOMICILIARE *La persona sottoposta a toracotomia*

A completamento del programma di assistenza domiciliare l'assistito o il caregiver sarà in grado di:

	<u>Assistito</u>	<u>Caregiver</u>
• Usare l'applicazione di calore locale e gli analgesici per via orale per alleviare il dolore intercostale	✓	✓
• Alternare la deambulazione ad altre attività con frequenti periodi di riposo, aspettandosi debolezza e affaticamento nelle prime tre settimane dopo l'intervento chirurgico	✓	✓
• Fare gli esercizi respiratori varie volte al giorno nelle prime settimane a domicilio	✓	
• Evitare di sollevare pesi superiori a 10 kg fino alla completa guarigione; i muscoli del torace e la ferita chirurgica possono essere più deboli del normale per 3-6 mesi dopo l'intervento chirurgico	✓	
• Camminare con moderazione, aumentando gradualmente e costantemente la durata e la distanza percorsa	✓	
• Interrompere immediatamente qualsiasi attività in caso di affaticamento, aumento della dispnea o dolore toracico	✓	
• Evitare gli irritanti bronchiali (fumo di tabacco, fumi, inquinamento dell'aria e spray)	✓	✓
• Evitare il contatto con le persone raffreddate o con infezioni respiratorie	✓	✓
• Vaccinarsi annualmente contro l'influenza e discutere con il proprio medico della vaccinazione contro la polmonite	✓	
• Fare riferimento al chirurgo o all'ospedale per i controlli, se necessario	✓	✓
• Smettere di fumare ed evitare l'esposizione al fumo passivo	✓	✓

# POSIZIONAMENTO A LETTO

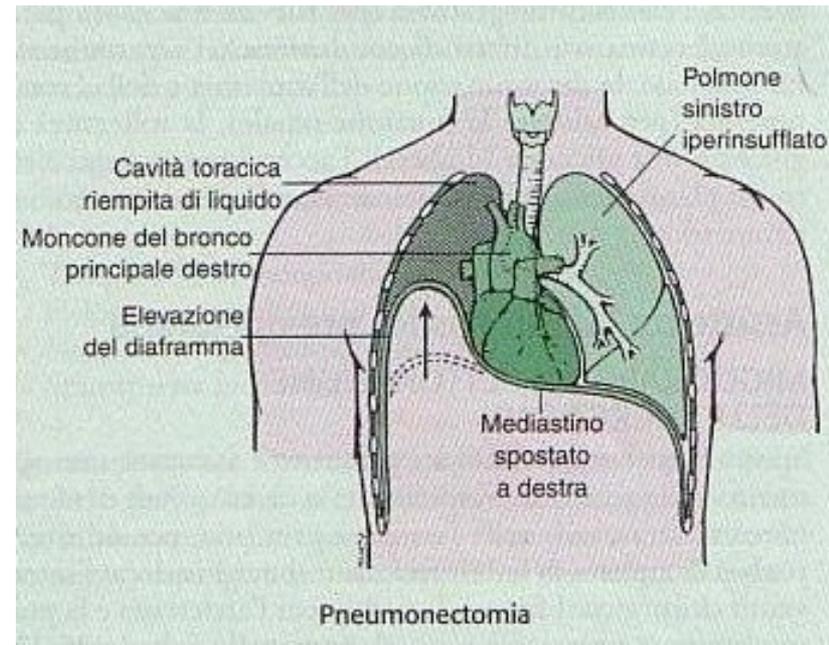
- CONCORDARE CON IL CHIRURGO LA POSIZIONE DELL' ASSISTITO LA PIÙ INDICATA
- TESTIERA DEL LETTO A 30/45 GRADI:  
(se parametri stabili e persona vigile), facilita la ventilazione, promuove il drenaggio toracico, aiuta l'aria residua a salire nella parte sup dello spazio pleurico da dove può essere eliminata col drenaggio toracico superiore

# POSIZIONAMENTO A LETTO

- **DOPO PNEUMONECTOMIA:**

Persona girata ogni ora da SUPINO a LATO OPERATO e non deve essere girato completamente sul lato sano

(permette al liquido rimasto nella cavità di consolidarsi e che rimanga al di sotto del livello del moncone bronchiale, previene lo spostamento del polmone rimasto e del cuore verso il lato operato- **shift mediastinico**, permette al polmone rimasto di espandersi completamente e con più facilità)



# POSIZIONAMENTO A LETTO

- LOBECTOMIA:

Può essere girato su entrambi i lati

- RESEZIONE SEGMENTARIA:

Solitamente non girato sul lato operato sino a prescrizione medica (no problema di shift ma riespansione polmonare e < “pressione” sulle anastomosi chirurgiche)

# POSIZIONAMENTO A LETTO

## PROCEDURA PER GIRARE L'ASSISTITO:

1. Istruire la persona a piegare le ginocchia e a utilizzare i piedi per spingersi
2. Chiedere di spingersi con i piedi e nel contempo spostare bacino e spalle verso il lato opposto del letto
3. Chiedere di afferrare la sbarra della sponda laterale del letto
4. Girare la persona facendolo rotolare come un "tronco" per prevenire torsioni sulla ferita e dolore da trazionamento