

Water Seal Drainage (WSD)

Adalah Suatu sistem drainage yang menggunakan water seal untuk mengalirkan udara atau cairan dari cavum pleura (rongga pleura)

TUJUANNYA :

- Mengalirkan / drainage udara atau cairan dari rongga pleura untuk mempertahankan tekanan negatif rongga tersebut
- Dalam keadaan normal rongga pleura memiliki tekanan negatif dan hanya terisi sedikit cairan pleura / lubrican.

Tekanan	Istirahat	Inspirasi	Ekspirasi
Atmosfir	760	760	760
Intrapulmoner	760	757	763
Intrapleural	756	750	756

Perubahan Tekanan Rongga Pleura

INDIKASI PEMASANGAN WSD :

- Hemotoraks, efusi pleura
- Pneumotoraks (> 25 %)
- Profilaksis pada pasien trauma dada yang akan dirujuk
- Flail chest yang membutuhkan pemasangan ventilator

KONTRA INDIKASI PEMASANGAN :

- Infeksi pada tempat pemasangan
- Gangguan pembekuan darah yang tidak terkontrol.

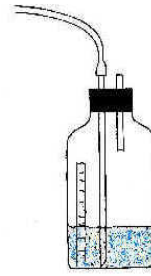
CARA PEMASANGAN WSD

1. Tentukan tempat pemasangan, biasanya pada sela iga ke IV dan V, di linea aksillaris anterior dan media.
2. Lakukan analgesia / anestesia pada tempat yang telah ditentukan.
3. Buat insisi kulit dan sub kutis searah dengan pinggir iga, perdalam sampai muskulus interkostalis.
4. Masukkan Kelly klemp melalui pleura parietalis kemudian dilebarkan. Masukkan jari melalui lubang tersebut untuk memastikan sudah sampai rongga pleura / menyentuh paru.
5. Masukkan selang (chest tube) melalui lubang yang telah dibuat dengan menggunakan Kelly forceps
6. Selang (Chest tube) yang telah terpasang, difiksasi dengan jahitan ke dinding dada
7. Selang (chest tube) disambung ke WSD yang telah disiapkan.
8. Foto X- rays dada untuk menilai posisi selang yang telah dimasukkan.

ADA BEBERAPA MACAM WSD :

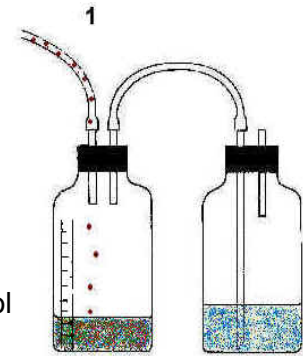
1. WSD dengan satu botol

- Merupakan sistem drainage yang sangat sederhana
- Botol berfungsi selain sebagai water seal juga berfungsi sebagai botol penampung.
- Drainage berdasarkan adanya grafitasi.
- Umumnya digunakan pada pneumotoraks



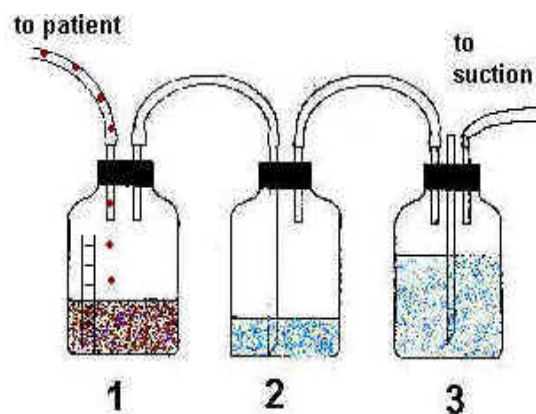
2. WSD dengan dua botol

- Botol pertama sebagai penampung / drainase
- Botol kedua sebagai water seal
- Keuntungannya adalah water seal tetap pada satu level.
- Dapat dihubungkan dengan suction control



3. WSD dengan 3 botol

- Botol pertama sebagai penampung / drainase
- Botol kedua sebagai water seal
- Botol ke tiga sebagai suction kontrol, tekanan dikontrol dengan manometer.



KOMPLIKASI Trauma Thorax

- Laserasi, mencederai organ (hepar, lien)
- Perdarahan
- Empisema subkutis.
- Tube terlepas
- Infeksi
- Tube tersumbat.

Perawatan yang perlu dilakukan :

- Fiksasi chest tube pada dinding dada dan fiksasi semua sambungan selang dengan baik.
- Awasi chest tube supaya tidak terlipat atau tertekuk
- Catat tanggal dan waktu pemasangan WSD dan jenis WSD yang digunakan.
- Cek level water seal chamber dan suction control chamber
- Perhatikan gelembung udara pada water seal.
- Monitor tanda – tanda vital dan status pernafasan.
- Perhatikan dan catat cairan drainase yang keluar, jumlah dan konsistensinya.
- Rawat luka drainase.