

## Anterior Nasal Packing Procedures

### Client Assesment

1. Menyapa pasien dengan baik dan memperkenalkan diri
2. Berikan penjelasan yang cukup kepada pasien tentang tindakan yg dilakukan
3. Jelaskan tujuan dan hasil yang diharapkan dari tindakan kita
4. Periksa alat-alat dan bahan

### Preparation

1. Mencuci tangan dengan sabun antiseptic kemudian keringkan dengan tissue
2. Pakai sarung tangan dan masker
3. Pakai dan nyalakan head-lamp

### Procedures

1. Pegang nasal speculum dengan salah satu tangan lalu letakkan di lubang hidung pasien (kiri / kanan)
2. Ibu jari pada engsel speculum, jari telunjuk bertumpu di ujung hidung pasien, keempat jari yang lainnya menggenggam speculum
3. Membuka ujung stem speculum ke arah atas dan jangan ke dasar hidung. Kita dapatkan gambaran yang jelas dengan menekan ujung hidung pasien.
4. Kita cek sumber pendarahan apakah dari hidung / Oropharynx
5. Kita berikan anastesi lokal, kapas yang telah diruncingkan direndam dalam larutan Pantocaine 1% atau Lidocaine (dengan atau tanpa tambahan Epinephrine 1:1000), kemudian kita masukkan melalui lubang hidung dengan pinset, biarkan 3 – 5 menit.
6. Lepaskan kapas anastesi, periksa ulang sumber pendarahannya (hidung / oropharynx)
7. Masukkan tampon hidung anterior ke dalam rongga hidung dgn metode layering:
  - Kita lipat tampon 2 atau 3 lipatan,
  - Lebihkan panjangnya sedikit di bagian bawah,
  - Sisakan panjangnya di bagian atas
  - Jepit tampon sepanjang pinset
  - Masukkan tampon ke arah posterior choana, mulai dari dasar sampai ke middle turbinate



8. Jangan sampai:
  - Tampon mengenai columella untuk menghindari trauma
  - Bagian helai tampon terlihat di oropharynx di belakang soft palate karena akan menimbulkan iritasi
  - Tampon masuk ke traktus aerodigesti untuk menghindari komplikasi
9. Jika tampon di Oropharynx → ulangi tindakan
10. Tutup lubang hidung dengan kasa dan plester
11. Simpan peralatan ke dalam larutan antiseptic, buka sarung tangan, masker, dan head-lamp.
12. Setelah tampon terpasang dan lubang hidung ditutup kasa, lakukan:
  - observasi pasien
  - berikan broad-spectrum antibiotic
13. Setelah 48 jam, buka tampon hidung dengan gerakan melingkar
14. Evaluasi apakah masih ada pendarahan (hidung / oropharynx)

## Interpretation of Normal Paranasal Sinuses Radiograph

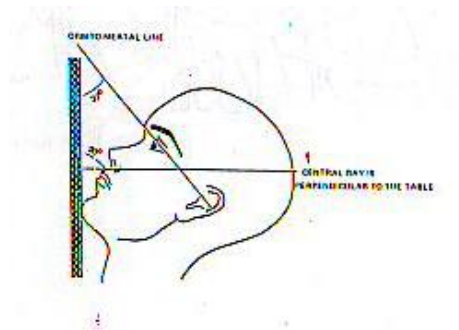
### I. Indikasi

- Water's → **maxillary**, frontal, ethmoid sinus
- Lateral → frontal, ethmoid, **sphenoid**, maxillary sinus
- Caldwell → frontal, **anterior ethmoid** sinus

### II. Radiopositioning

#### ➤ Proyeksi Water's

- berbaring telungkup atau berdiri
- bidang midsagital di tengah film
- kepala ekstensi sehingga garis Orbitomeatal membentuk sudut  $37^{\circ}$  dgn film
- jarak sumber sinar X 40 inchi (102 cm)
- sinar X tegak lurus pada film, keluar pada level nares

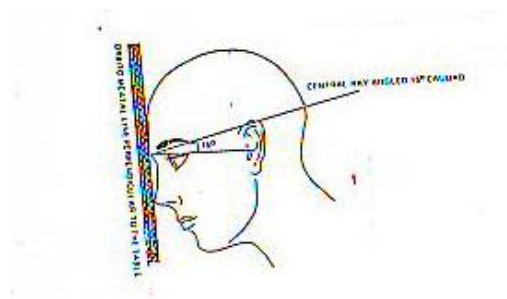


#### ➤ Proyeksi Lateral

- semi-telungkup atau berdiri
- kepala diputar ke ke arah lateral
- garis interpupil tegak lurus dengan film
- jarak sumber sinar X 40 inchi (102 cm)
- sinar X tegak lurus pada film, diarahkan pada lateral canthus

#### ➤ Proyeksi Caldwell

- berbaring telungkup atau berdiri
- kening dan hidung menempel pada film
- garis Orbitomeatal tegak lurus dengan film
- jarak sumber sinar X 40 inchi (102 cm)
- sinar keluar melalui glabella



### III. Radioanatomy of the Paranasal Sinuses (tunjukkan letaknya pada gambaran film)

- Frontal sinus
- Maxillary sinus
- Sphenoid sinus
- Ethmoid sinus

#### IV. Radiological appearance of normal Paranasal Sinuses

##### a. Bentuk dan Ukuran

- Frontal sinus: tinggi = ca. 1.5-2.0 cm
- Maxillary sinuses: lebar and tinggi = ca. 2.0 cm
- Sphenoid sinus: lebar = 0.9-1.4 cm
- Ethmoid cells
- Nasal cavity: simetris, nasal septum ada di tengah

##### b. Pnematisasi

- Radiolusen
- Tidak ada kekeruhan
- Tidak ada air-fluid level (batas udara-cairan)

##### c. Kontur

- Halus dan tajam,
- Tidak ada kelainan kontur
- Tidak ada penipisan maupun penebalan tulang kortikal
- Tidak ada ekspansi

##### d. Struktur tulang lainnya (lihat bentuk dan kontur)

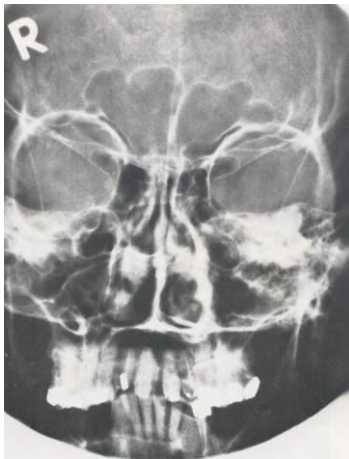
- Tulang-tulang wajah
- Tulang orbita
- Tulang petrous

##### e. Jaringan Lunak

- Tidak ada benda asing
- Tidak ada kalsifikasi
- Tidak ada swelling



*Waters*



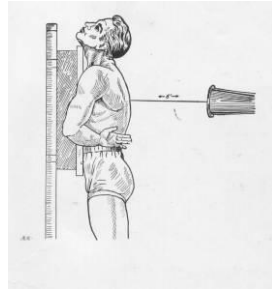
*Caldwell*



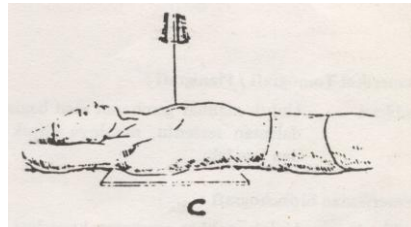
*Lateral*

## Interpretation of Normal Plain Chest Radiograph

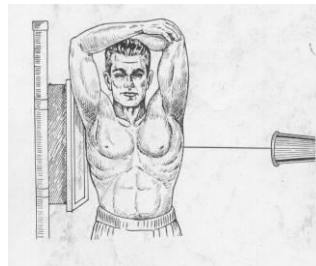
- V. Condition of Good Chest Radiograph
- kualitas film baik (kV, mAs, prosesing)
  - rongga thorax simetris
  - seluruh bagian paru-paru masuk dalam film dan tanpa gerakan
  - identitas dan marker kiri/kanan lengkap
  - tidak ada artefak (bercak)
  - inspirasi maksimal
- VI. Radiopositioning of the Chest
- Indikasi
- Posteroanterior Projection
    - ✓ Orang yg kontak dengan penderita
    - ✓ Batuk > 2 minggu
    - ✓ Infeksi saluran napas berulang
    - ✓ Batuk darah
    - ✓ TB ekstra pulmonal
    - ✓ Erytema nodosum / conjunctivitis phlyctenularis
    - ✓ Fissura/fistula anichronicum
    - ✓ Diabetes Melitus dengan batuk
    - ✓ Persyaratan dalam pemeriksaan kesehatan
  - Anteroposterior Projection
    - ✓ Pasien yang sakit parah
    - ✓ Anak-anak / balita
    - ✓ Orang yg obesitas, hamil, ascites, dan tumor abdominal
    - ✓ Obese, pregnancy, ascites, abdominal tumor
  - Lateral Projection
    - ✓ Rutin
    - ✓ Mempelajari abnormalitas yg tidak bisa dilihat dengan foto PA
    - ✓ Mempelajari gangguan di mediastinum
    - ✓ Melihat jantung
- Cara
- Posteroanterior Projection
    - ✓ Pasien diantara film dan sumber sinar-X
    - ✓ Pasien membelakangi sumber sinar-X
    - ✓ Dada menempel pada film, tangan di pinggang dan siku fleksi
    - ✓ Jarak antara film dan sumber sinar-X (paru 1,5m ; jantung 2m)
    - ✓ Konsentrasi sinar sekitar TH 6-7
    - ✓ kilovolt 50-60
    - ✓ mAs 10-20



- Anteroposterior Projection
  - ✓ Pasien berbaring telentang dengan siku di atas kepala
  - ✓ Film di punggung pasien
  - ✓ Konsentrasi sinar sekitar TH 6-7



- Lateral Projection
  - ✓ Pasien diantara film dan sumber sinar-X
  - ✓ Tangan di belakang kepala
  - ✓ Tubuh bagian lateral (kiri/kanan) menempel pada film
  - ✓ Konsentrasi sinar sekitar TH 6-7



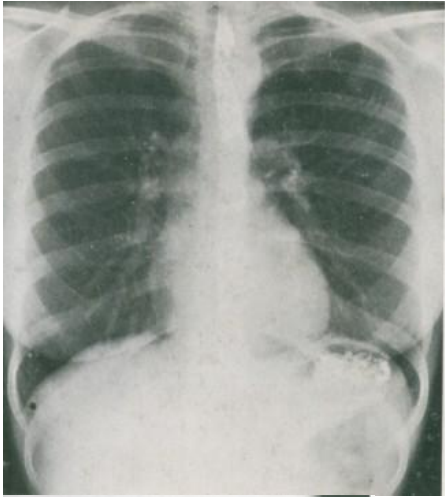
## VII. Structure of the Chest Radiographically (PA / AP)

- a. Jaringan lunak pada rongga dada  
Apakah ada pembengkakan / benda asing, kalsifikasi, dan emfisema?
- b. Struktur tulang pada rongga dada
  - clavicula
  - rusuk
  - tulang belakang
 Apakah ada tanda-tanda fraktur atau degeneratif?
- c. Trachea
  - posisinya
  - lumennya  $\pm 1,5$  cm
- d. Diaphragma
  - posisinya pada rusuk posterior 10 s.d 11
  - sudut costophrenic dan sudut cardiophrenic tajam

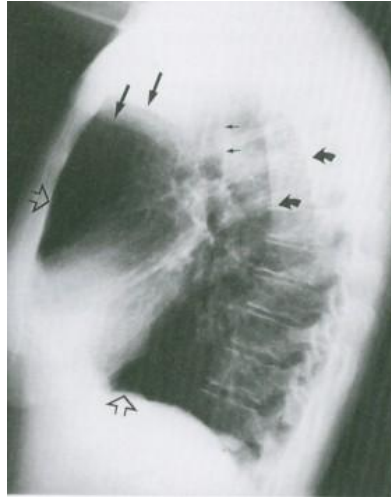
- e. Jantung
  - ukuran
  - bentuk
  - posisi
- f. Aorta
  - ukuran
  - posisi
  - apakah ada kalsifikasi ato tidak?
- g. Struktur Paru-Paru
  - simetris radiolusen
  - apakah ada infiltrate, jaringan terkalsifikasi, konsolidasi, dll?
  - apakah ada lesi? segmen paru dan lobusnya
- h. Hilus Paru
  - bentuk
  - lebar
  - posisi
  - kalsifikasi
- i. Pembuluh Paru
  - caliber
  - tidak ada peningkatan corak dari pembuluh darah perifer
- j. Mediastinum
  - bentuk, ukuran, posisi
  - tidak ada lusensi dan opasitas yang abnormal

VIII. Structure of the Chest Radiographically (Lateral)  
Interpretasi,

- a. Anterior / posterior Sinus
  - Tajam (tidak ada efusi pleura)
- b. Ruang retrosternal dan retrocardial
  - penebalan & peningkatan area permukaan kontak (> 1/3) retrosternal → LVH
  - penyempitan area retrocardial → RVH
- c. Mediastinum
  - Bentuk, Ukuran, dan Posisi?
  - Kepadatan radiografi, ada lusensi dan opasitas yg abnormal tdk?
  - Trakea – bagaimana posisi dan outlinenya
  - Esophagus -- bagaimana posisi dan outlinenya
- d. Jantung dan Aorta
  - Bentuk dan Ukuran
  - Apakah ada pergeseran?



*PA*



*Left Lateral*



*Right Lateral*

# Pediatric History Taking and Examination

## HISTORY TAKING

### 1. Preparation

- Tempat nyaman, ada beberapa mainan untuk anak
- Privasi terjaga, tidak terganggu oleh dering telpon & gangguan lain
- Buat catatan saat anamnesa, tapi jangan mengganggu kelancaran
- Catat nama & usia pasien, tempat tinggal, no.telpon rumah, nama dokter yg merujuk, sekolahnya.

### 2. Question list (auto / alloanamnesis)

- Catat sumber dan alasan pasien dirujuk
- Tanyakan keluhan utama (batuk dan dahak, clubbing fingers, tanda-tanda cardiovascular, nyeri dada)
  - Sejak kapan?
  - Apakah muncul tiba-tiba atau perlahan? Berapa lama gejalanya menetap?
  - Faktor pencetus dan kondisi seperti apa yg membuat gejalanya muncul?
  - Apa gejalanya dan tindakan yang dilakukan?
  - Apakah gejalanya muncul di siang/malam hari? Dipengaruhi aktivitas apa? Dipengaruhi makanan tidak?
  - Apakah ada keluarga dengan keluhan yang sama?
- Bagaimana kunjungan prenatal, natal, dan postnatal? Apakah lahir cukup bulan?
- Bagaimana pola makan sang anak? – jumlah, jenis, dan jadwalnya.
- Apakah ada gangguan tumbuh kembang? – mental retardasi
- Apakah ada gangguan psikososial?
- Apakah anak mendapatkan imunisasi secara teratur dan lengkap?
- Pengobatan apa yang sedang dijalani?
- Apakah pernah dirawat di rumah sakit sebelumnya?
- Evaluasi system organ tubuh sang anak.
- Lihat tanda-tanda dan gejala penyakit respirasi pada anak?
  - **BATUK dan PRODUKSI SPUTUM**
    - Batuknya gara-gara apa?
    - Kering, berdahak atau tidak?
    - Warna sputumnya apa? Berbau tidak? Disertai darah?
    - Kapan batuknya muncul?
  - **NAPAS BERISIK**
    - Saat inspirasi, saat ekspirasi, atau saat keduanya?
    - Apakah bernada? –musical quality
    - Apakah didahului oleh tersedak sebelum terjadi napas berisik?
    - Aktivitas apa yang mempengaruhi?
    - Muncul di malam atau siang hari?
    - Posisi bagaimana yang membuatnya terdengar jelas?
  - **MENGI, STRIDOR**
    - Apakah ada kemungkinan asthma?
    - Apakah ada kelainan congenital?
    - Apakah terjadi inflamasi pada saluran napas?
    - Apakah ada benda asing dan keganasan sehingga terjadi kompresi? – intrinsic or extrinsic
    - Apakah ada penyakit di luar rongga dada? – laryngitis, epiglottitis, vocal cord paralysis, polyp, adenoid,etc.
    - Apakah ada gangguan lainnya? –psikosomatik, metabolic
  - **NYERI DADA**
    - Bagaimana orang tua mengetahui kalau anaknya sakit dada?

- Apakah sang anak terganggu saat tidur?
- Berapa lama gejalanya menetap? Dimana? Rasa nyerinya terpusat atau menyebar?

## PHYSICAL EXAMINATION

### The General Appearance

Lihat keadaan umum sang anak, terlihat sakit ringan, sedang, atau sakit parah? Sistem apa yang terlihat sakit? Apa yang menyebabkan sang anak menangis? Apakah sang anak terlihat nyaman atau tidak? Bernapas ga? Kondisi fisik dan emosinya bagaimana? Tanggap atau tidak tanggap? Bersih atau kotor? Dapat bekerjasama atau berontak? Apakah ada cacat bawaan? Kurus atau gemuk? Tinggi atau pendek? Cukup nutrisi tidak?

### Inspection

- **Pola** pernapasan – Respiratory Rate, Rhythm, Effort
- Apakah ada **retraksi** supraclavicular, intercostal, atau Epigastric?
- Apakah ada **pernapasan cuping hidung**?
- Lihat **pergerakan dada** dan dinding abdomen?
- Pernapasan harus **simetris**
- **Dimensi** (ukuran dan bentuk) **rongga dada** ditentukan
- Lihat oropharynx apakah ada **malformasi** ataupun **obstruksi**
- Apakah ada **infeksi telinga** yang kronis?
- Inspeksi di **kulit**, lihat apakah ada **tanda-tanda atopik**
- Apakah ada **luka parut bekas imunisasi BCG**?
- Liat tanda-tanda seperti **cyanosis** (lihat lidahnya juga), lihat apakah ada **clubbing fingers**?

### Palpation

- Konfirmasi akan hasil yg kita dapatkan dari inspeksi, identifikasi area yang terlibat, menentukan apakah ada pembesaran KGB, mengetahui posisi trakea, mendeteksi perubahan suara melalui rongga dada.
- Letakkan kedua telapak tangan di lateral tubuh pasien (rusuk), rasakan **ekspansi rongga dada simetris** atau tidak?
- Getaran suara dapat dirasakan dengan telapak tangan pada bagian kiri atau kanan hemothorax.
- Emphysema subcutaneous → crackling atau crepitus di bawah kulit. Terjadi karena pneumothorax atau pneumomediastinum, juga pada fraktur tulang.

### Auscultation

- Dilakukan di ruangan yang tenang
- Pasien tegak, pada anak-anak dimulai dari punggung
- Intesitas suara bunyi paru berbeda tergantung areanya
- Tentukan lokasi kelainan, intensitas, dan juga frekuensinya
  - Wheezing
  - Stridor
  - Crackles
  - Pleural rub

### Percussion

- Pada anak, kita ketuk punggung ujung jari dengan jari telunjuk atau jari tengah dari tangan yang berlawanan
- Dimulai dari anterior, apakah simetris kiri dan kanan. Bagian lateral, lateral kiri dan kanan apakah sama? Bagian posterior, apakah simetris kiri dan kanan?
- Tentukan bagian yang:
  - tympanic / sonor
  - dullness

# Physical Examination in Adult Respiratory Patients

## Client Assessment

1. Memberi salam kepada pasien dan memperkenalkan diri
2. Berikan penjelasan yang cukup tentang history taking dan tujuan serta hasil yang diharapkan
3. Identitas pasien

## History Taking

1. Chief Complaint
  - Dyspnea
  - Fever
  - Cough
  - Chest pain
2. Present Illness → chronology of the CC
  - Lokasi nyeri dimana?
  - Seperti apa rasanya?
  - Keparahannya bagaimana?
  - Onsetnya cepat atau lambat? Durasinya lama tidak? Seberapa sering?
  - Faktor pencetus dan faktor yang meringankan gejalanya apa?
  - Apakah ada tanda-tanda khusus?
3. General Medical History
  - Riwayat masa lalu
  - Riwayat keluarga (asma ataupun penyakit-penyakit atopic lainnya)
  - Riwayat pekerjaan
  - Apakah kontak dengan Penderita TBC?
  - Riwayat merokok?

## Physical Examination

### Preparation

1. Katakan kepada pasien apa yang akan kita lakukan
2. Kita bantu pasien naik ke meja pemeriksaan
3. Cuci tangan dengan sabun lalu keringkan
4. Periksa sebaiknya berdiri di sebelah kanan pasien

### Examination Technique

#### A. General PE

#### B. Locating Cervical Lymph Nodes

- Pastikan pasien nyaman dan rileks
- Fleksi-leher sedikit ke depan apabila diperlukan saat pemeriksaan
- Palpasi dengan menggunakan ujung jari telunjuk dan jari tengah
- Gerakkan kulit permukaan jaringan yang berada di setiap area
- Tentukan lokasi, jumlah, ukuran, konsistensi, dapat digerakkan atau tidak, dan bentuk-bentuk khusus
  - Preauricular → di depan telinga
  - Posterior auricular → di permukaan mastoid process
  - Occipital → di posterior base of skull
  - Tonsillar → di sudut mandibula
  - Submandibular → di pertengahan antara sudut mandibula dan ujung mandibula
  - Submental → di tengah beberapa centimeter di bawah ujung dagu
  - Superficial Cervical → di permukaan sternocleidomastoid
  - Posterior Cervical → di tepi anterior otot trapezius
  - Deep Cervical → di dalam otot sternocleidomastoid
  - Supraclavicular → di dalam di sudut yg terbentuk oleh clavicula dan sternocleido

### C. Trachea

- Amati trachea apakah terdeviasi dari posisi midline
- Letakkan jemari pada salah satu sisi di antara trachea dan tentukan jarak antara Trachea dengan Sternocleidomastoid.
- Bandingkan sisi kiri dan sisi kanan, normalnya simetris.

### D. Locating Chest Abnormalities

- **Locate Vertically Anterior Chest**
  - Identifikasi suprasternal notch
  - Turun ke bawah sekitar 5 cm
  - Temukan horizontal bony ridge yang menghubungkan manubrium dan body of sternum
  - Gerakan jemari ke lateral dan temukan costa kedua juga costa cartilago
  - ICS di bawah costa kedua adalah ICS kedua.
- **Locate Vertically Posterior Chest**
  - Fleksi-kan leher pasien ke depan
  - Temukan prosesus yang paling menonjol
  - Yang paling menonjol adalah C7
  - Di bawah C7 yang menonjol adalah T1
  - Rasakan dan hitung prosesus-prosesus yang ada di bawahnya
  - Kita pun dapat memperkirakan lokasi berdasarkan sudut inferior dari scapula yg biasanya ada pada level intercosta 7
- **Locate findings around the circumference of the chest**
  - Midsternal dan garis vertebral adalah garis yang jatuh vertikal tepat pada pertengahan sternum dan vertebra
  - Tentukan kedua ujung clavícula, garis midclavícula jatuh vertikal ke bawah dari titik tengah clavícula
  - Garis axillary anterior ataupun posterior jatuh vertikal ke bawah dari titik lipatan ketiak depan maupun belakang.
  - Midaxillary line jatuh vertikal ke bawah dari apex axilla.

### E. Examine the Anterior Chest with Supine Position

- Pasien dalam posisi telentang
- Pemeriksa melihat tepat di garis tengah di depan tubuh pasien
- Amati bentuk rongga dada dan pergerakannya
- Temukan:
  - Apakah ada deformitas atau asimetri?
  - Retraksi abnormal saat inspirasi
  - Gangguan pergerakan rongga dada di salah satu sisi (delay unilateral movement)

### F. Palpation

- **Tes Ekspansi**
  - Letakkan ibu jari kita di level intercosta ke-10, keempat jemari yang lain menggenggam rongga dada lateral
  - Geser sedikit tangan kita ke medial
  - Minta pasien untuk menarik napas dalam
  - Lihat divergensi kedua ibu jari saat pasien inspirasi dan rasakan apakah pergerakan thorax simetris saat respirasi
- **Tes Tactile Fremitus**
  - Gunakan pangkal jemari atau permukaan ulna dan letakkan di kedua sisi dada secara simetris
  - Minta pasien untuk berkata “tujuh – tujuh”

- Ulangi pemeriksaan di daerah lainnya secara simetris (bandingkan kiri dan kanan)

## G. Percussion

1. Hiperekstensikan jari tengah tangan kiri (jari pleksimeter)
2. Tekan jari tengah tangan kiri ke permukaan yang akan diperkusi
3. Jemari tangan kiri yang lainnya jangan menyentuh permukaan
4. Posisikan pergelangan tangan kanan dekat dengan permukaan. Jari tengah tangan kanan sedikit fleksi, rileks, dan siap untuk mengetuk
5. Ketuk jari pleksimeter dengan jari tengah tangan kanan (jari pleksor), dengan gerakan cepat, tajam, tapi gerakan pergelangannya lentur
6. Ketuk jari pleksimeter di bagian sendi interphalangeal distal
7. Identifikasi lima titik perkusi dan bedakan kualitasnya dullness atau tympanic, lalu bagaimana intensitas, ketinggian nada, dan juga durasinya

## H. Auscultation

1. Minta pasien untuk menarik napas dalam melalui mulut terbuka
2. Dengarkan suara napas dengan diafragma stetoskop
3. Gerakkan stetoskop dari satu sisi ke sisi yang lainnya dan bandingkan secara simetris kiri-kanan apakah sama atau tidak bunyinya
4. Pola suara ditentukan berdasarkan intensitas, ketinggian nada, dan durasi dari fase inspirasi maupun ekspirasi
5. Suara napas normal yaitu: vesicular, bronchovesicular, dan bronchial
6. Dengarkan apakah ada suara tambahan yang menutupi suara dasar? Suara tambahan yaitu crackles, wheezing, dan ronchi.
7. Jika terdengar crackles, dengarkan karakteristik dari:
  - kebisingan, nada, dan durasi → fine / coarse
  - jumlahnya
  - timing dalam siklus respirasi
  - lokasi pada dinding rongga dada
  - kesamaan pola dari napas yang satu dengan napas yang lainnya
  - apakah ada perubahan setelah batuk atau pasien mengubah posisinya?
8. Jika terdengar wheeze atau ronchi, catat timing dan lokasinya apakah ada perubahan saat napas dalam ataupun batuk
9. Jika terdengar bronchovesicular atau suara napas bronchial, lanjutkan untuk mencari suara yang mengalami transmisi
10. Dengan stetoskop, dengarkan secara simetris daerah di permukaan dada
  - minta pasien untuk berkata “tujuh –tujuh”. Normalnya suara akan ditransmisikan melalui dinding dada terdengar mendem dan samar. Kalau suaranya lebih keras dan jelas disebut bronchophony.
  - minta pasien untuk bilang “iii”, normalnya akan terdengar suara “iiii” yang mendem dan panjang. Kalau terdengar “eeeey” terjadi perubahan bunyi “i jadi ey” disebut egophony
  - minta pasien untuk berbisik “tujuh – tujuh” atau “satu dua tiga”. Suara bisikan normalnya terdengar tipis dan samar. Kalau terdengar kencang dan jelas disebut suara bisikan pectoriloquy (baca; pek-to-ri-lo-kuy)

## Oxygen Therapy in Adult

### Preparation

1. Menyapa pasien dengan sopan, lalu kita memperkenalkan diri
2. Berikan penjelasan tentang terapi oksigen dan tujuannya

### The Oxygen Delivery

1. Cek tabung bertuliskan "OXYGEN"
2. Buka katup oksigen sehingga jarum penunjuk berada pada angka diantara 120 – 2000 p.s.i, yang menunjukkan bahwa oksigen masih ada
3. Lihat regulator dengan penunjuk tekanan. Tekanan efektif antara 120 s.d 2000 p.s.i
4. Isi botol humidifikasi dengan air steril destilasi
5. Pasangkan botol humidifikasi ke tabung dan flowmeter.
6. Cek aliran oksigen pada flowmeter sesuai indikasi. (6 – 15 liter/menit)
7. Kita hentikan sementara aliran oksigen dengan menutup aliran pada flowmeter

### Administration of Oxygen using Nasal Canule

1. Kita cuci tangan, keringkan, lalu pakai sarung tangan
2. Amati setiap lubang hidung pasien dengan senter. Cek apakah ada perlekatan, polip, edema, deviasi septum atau obstruksi lainnya. Apabila ada obstruksi, pemberian oksigen melalui mask.
3. Cek apakah nasal prongs lurus, halus, atau melengkung.
4. Pastikan tabung oksigen, regulator, flowmeter, humidifier, terhubung. Lalu pasang selang canule ke alat terapi oksigen
5. Atur aliran oksigen pada flowmeter sesuai indikasi
  
6. Masukkan nasal canule ke lubang hidung pasien. Letakkan prongs dengan kelengkungan mengarah ke dasar lubang hidung.
7. Kaitkan selang canula ke belakang telinga dan ke bagian bawah dagu pasien. Lalu kencangkan adjuster agar canula tidak longgar.

### Administration of Oxygen using Oxygen Mask

1. Kita cuci tangan, keringkan, lalu pakai sarung tangan
2. Pilih ukuran mask yang sesuai dan nyaman untuk pasien
3. Pastikan tabung oksigen, regulator, flowmeter, humidifier, terhubung. Lalu pasang selang oksigen mask ke alat terapi oksigen
4. Atur aliran oksigen pada flowmeter sesuai indikasi
  
5. Pasangkan oksigen mask ke wajah pasien, kaitkan karet ke belakang telinga pasien

### Administration of Oxygen using non-rebreathing Oxygen Mask

1. Kita cuci tangan, keringkan, lalu pakai sarung tangan
2. Pilih ukuran mask yang sesuai dan nyaman untuk pasien
3. Pastikan tabung oksigen, regulator, flowmeter, humidifier, terhubung. Lalu pasang selang non-rebreathing mask ke alat terapi oksigen
4. Atur aliran oksigen pada flowmeter sesuai indikasi, biasanya antara 6 – 15 liter/min
  
5. Amati kantung reservoir akan mengembang. Lalu kita tekan sedikit kantung reservoir untuk mengetahui fungsi one-way flaps (katup satu-arah)
6. Pasangkan non-rebreathing oksigen mask ke wajah pasien
7. Minta pasien untuk menghirup napas, normalnya kantung reservoir akan mengempis saat pasien inspirasi

## Oxygen Therapy in Pediatric

### Preparation

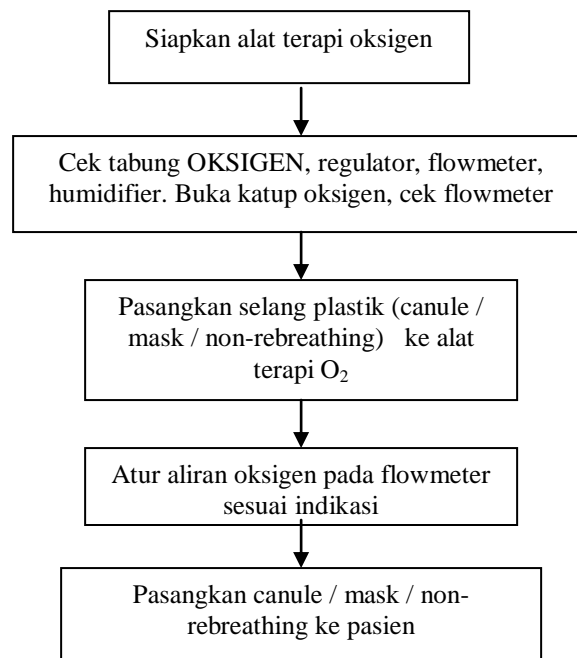
3. Menyapa orang tua sang anak, lalu kita memperkenalkan diri
4. Berikan penjelasan tentang terapi oksigen dan tujuannya
5. Indikasi terapi oksigen antara lain: cyanosis, retraksi rongga dada, napas cepat > 70x per menit, dsb.

### The Oxygen Delivery

8. Cek tabung bertuliskan "OXYGEN"
9. Siapkan regulator dengan angka penunjuk tekanan. Tekanan efektif antara 120 s.d 2000 p.s.i
10. Humidifier terisi dengan air bersih (aquades)
11. Pengatur aliran oksigen harus terpasang dengan regulator
  - 0.5 – 2 liter/menit untuk pediatric
  - kadang sampai 5 liter/menit apabila perlu
12. Hubungkan alat terapi oksigen dengan selang plastik canule
13. Kita hentikan sementara aliran oksigen dengan menutup aliran pada flowmeter

### Administration of Oxygen using Nasal Canule

8. Kita cuci tangan, keringkan, lalu pakai sarung tangan
9. Hisap mucus dari lubang hidung dan pharynx anak menggunakan alat
10. Buka flow-meter dan cek aliran oksigennya
  - Anak < 2 bulan → 0.5 liter/menit
  - Anak > 2 bulan → 1 liter/menit
11. Masukkan nasal canule ke lubang hidung anak
12. Perkuat dengan plester agar nasal canule tidak bergeser.



## Tuberculin Skin Testing (Mantoux Test or Purified Protein Derivative Test)

### Preparation

1. Selamat pagi/siang/sore.. Perkenalkan nama saya [...] yang bertugas di sini.
2. Saya perlu identitas anda antara lain nama, tanggal lahir, alamat dan nomor telpon
3. Apakah ada riwayat kontak dengan penderita TBC? Apakah anda positif HIV? Sedang dalam terapi corticosteroid tidak? Apakah ada penurunan dan kenaikan berat badan? Apakah sering mengalami demam ringan? Batuk lebih dari 3 bulan ga?
4. Test tuberculin ini merupakan salah satu cara untuk mendiagnosa infeksi tuberculosis. Reaksi positif memperkuat dugaan adanya infeksi. Akan tetapi, evaluasi lebih lanjut seperti pemeriksaan fisik, radiografi dan laboratorium harus dilakukan untuk memastikan keberadaan penyakit tuberculosis ini.
5. Nanti saya akan memberi suntikan di bagian kulit, agak sakit tapi hal ini tidak membahayakan anda. Apabila ada hal yang ingin ditanyakan silakan..
6. Silahkan duduk dengan nyaman, rileks saja

### Check the Material for Rocedures

- cotton ball
- alkohol 70%
- larutan PPD RT23 – 2TU
- disposable tuberculin syringe
- pulpen
- penggaris transparan
- kantung plastik antibocor
- botol plastik

### Implementation of Procedures

1. Kita cuci tangan dengan sabun dan air mengalir, lalu keringkan dengan handuk bersih
2. Kita ambil 0.1 mL larutan PPD RT23 – 2TU ke dalam disposable tuberculin syringe
3. Oleskan kapas yg telah dibasahi antiseptik alkohol 70% pada daerah injeksi
4. Regangkan kulit secukupnya
5. Suntikkan 0.1 mL larutan PPD secara intradermal pada bagian permukaan volar lengan bawah, lubang jarum menghadap ke atas, jarum membentuk sudut  $5^{\circ}$  –  $15^{\circ}$  terhadap permukaan kulit
6. Tekan plunger, masukkan larutan perlahan sampai terbentuk wheal berdiameter 6 – 10 mm
7. Keluarkan jarum suntik
8. Buang sampah ke dalam kantung plastik / container antibocor, buang syringe ke botol plastik
9. Tandai daerah injeksi dengan pulpen
10. Kita cuci tangan dengan sabun dan air mengalir, lalu keringkan
11. [Bapak/ibu/anak ibu] nanti kembali lagi ke sini dalam waktu 2 atau 3 hari untuk mengetahui hasilnya

### Reading Result Method

1. Kita hanya mengukur indurasinya saja, daerah erithematous tidak diukur
2. Palpasi daerah indurasi, tentukan batas-batasnya, lalu kita tandai tepian/batas indurasi dengan pulpen. Kita mulai dari daerah medial & lateral terjauh lalu kita goreskan pulpen menuju ke daerah indurasi
3. Ukur diameter indurasi menggunakan penggaris transparan secara transversal terhadap axis lengan
4. Kadang-kadang muncul vesikel pada kulit
5. Lengkapi catatan medis pasien
6. Beritahukan kepada pasien bahwa reaksi false negatif bisa saja terjadi.

### Result

1. Hasil pengukuran dituliskan dalam satuan mm indurasi, bukan + atau –
2. Jika tidak ada indurasi, kita tuliskan 0 (0 mm)

### Interpretation

- Indurasi  $\geq$  10 mm = PPD positive (Pediatric Indonesian Concensus)
- Indurasi  $\geq$  5 mm = PPD positive (untuk anak dengan gizi buruk)

## Needle Thoracotomy

### Client Assesment

5. Menyapa pasien dengan baik dan memperkenalkan diri
6. Berikan penjelasan yang cukup kepada pasien tentang needle thoracotomy yg akan dilakukan (Saya akan memasukkan jarum ke dada bapak/ibu.. akan sedikit sakit tapi hal ini sama sekali tidak membahayakan dan penting supaya penyakit bapak/ibu sembuh dan tidak bertambah parah..)
7. Jelaskan tujuan dan hasil yang diharapkan dari tindakan kita (tindakan ini dilakukan untuk mengeluarkan kelebihan udara yang ada dalam selaput paru bapak/ibu, supaya sesak bapak/ibu hilang dan tidak terjadi komplikasi..)
8. Periksa alat-alat dan bahan

### Preparation

4. Mencuci tangan dengan sabun antiseptic kemudian keringkan
5. Pakai sarung tangan

### Procedures

1. Bersihkan kulit di sekitar ICS 2 yang sejajar dengan garis mid-clavicular menggunakan povidone iodine. Bersihkan dengan gerakan melingkar mulai dari tengah ke arah luar.
2. Isi syringe dengan 2 cc larutan normal saline
3. Masukkan jarum yang sudah terhubung dengan syringe ukuran 16G (16-Gauge) atau yang lebih besar ke bagian superior rusuk ketiga, masukkan jarum menembus jaringan yang menyelimuti rongga pleura sambil melakukan aspirasi
4. Saat udara teraspirasi, lepaskan syringe segera lalu hubungkan pangkal jarum dengan catheter yang ujung lainnya telah dimasukkan ke dalam Water Sealed Drainage (WSD)
5. Biarkan jarum sampai tindakan chest tube dilakukan

## Heimlich Maneuver

### Client Assesment

1. Menyapa pasien dengan baik dan memperkenalkan diri.
2. Berikan penjelasan yang cukup kepada pasien tentang tindakan yg akan dilakukan – untuk pasien yang masih sadar.
3. Jelaskan tujuan dan hasil yang diharapkan dari tindakan kita.

### Procedures

1. Kita berdiri di belakang pasien, lingkarkan lengan kita ke tubuh pasien melalui pinggang pasien
2. Kepalkan tangan yang dominan (misal tangan kanan), letakkan di pusat abdomen diantara umbilicus dan procesus xyphoideus. Tangan yang tidak dominan melingkupi kepalan tangan dominan.
3. Dengan gerakan cepat, hentakkan kepalan tangan kita ke arah dalam dan ke atas sebanyak 4 kali
4. Ulangi sampai benda asing yang menyebabkan obstruksi keluar