

BAHAN AJAR PATOLOGI KLINIK

- Judul Mata Kuliah: Respirasi
- Standar Kompetensi: Area Kompetensi 5: Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran
- Kompetensi Dasar: menerapkan Ilmu Patologi Klinik pada penyakit sistem pernapasan
- Indikator: Memanfaatkan tes-tes laboratorium dalam penyakit sistem pernapasan
- Level Kompetensi: 4A

Gambaran Laboratorium Penyakit Sistem Pernapasan

- Alokasi Waktu: 2x 50 menit
- Tujuan Instruksional Umum (TIU)
 - Melakukan dan menginterpretasi hasil pemeriksaan dahak
 - Melakukan dan menginterpretasi hasil pemeriksaan cairan pleura
 - Melakukan dan menginterpretasi hasil pemeriksaan gas darah
- Tujuan Instruksional Khusus (TIK)
 - Menyiapkan dan melakukan pemeriksaa makroskopik, mikroskopik dan kimia pada bahan dahak
 - Mengenal karakteristik dahak normal dan membedakannya dari dahak patologik
 - Menyiapkan dan melakukan pewarnaan Gram, Giemsa dan Ziehl Nelson pada bahan dahak
 - Menyiapkan dan melakukan pemeriksaa makroskopik, mikroskopik dan kimia pada bahan cairan pleura
 - Mengenal karakteristik cairan pleura normal dan membedakannya dari cairan pleura patologik

- Melakukan pengambilan darah arteri dan melakukan pemeriksaan gas darah
 - Mengintepretasi hasil pemeriksaan makroskopik, mikroskopik dan kimia pada bahan dahak
 - Mengintepretasi hasil pemeriksaan makroskopik, mikroskopik dan kimia pada bahan cairan pleura
 - Mengintepretasi hasil pemeriksaan gas darah
- Isi Materi

1.Pemeriksaan Dahak

- Dahak yang baik untuk diperiksa adalah dahak yang dibatukkan pada pagi hari. Dahak ditampung dalam wadah yang layak (bersih, steril, bertutup-ketat dengan kapasitas yang memadai).
- Sebagian bahan dahak dituang ke cawan petri membentuk lapisan tipis. Cawan petri diletakkan di atas kertas warna hitam (*background*) kemudian amati seluruh lapangan. Bila ada hal-hal yang mencurigakan, pindahkan bagian itu ke kaca obyektif untuk pengamatan lebih terarah (*focused*). Jika diperlukan gunakan kaca-pembesar.
- Dilakukan pengamatan makroskopik pada bahan dahak dan menilai tampilan (*appearance*), ada-tidaknya kekeruhan, bekuan, warna sampel dahak
- Dilakukan pengamatan pada kandungan dahak: *dittrich pkugs*, *Currschman spiral*, *Brochial cast*, *Lung stones*, *Cheesy mass*, *Foreign body*
- Dilakukan pengamatan mikroskopik : *Curshmann's spiral*, *Elastic fibers*, *Crystals*, *Pigment cells*, *Myelin globules*, *Fungi*, dan *Animal parasites*.
- Dilakukan pengamatan kimia pada bahan dahak dan menilai hasilnya: albumin. darah

- Mengamati dan menilai karakteristi dahak pada penyakit saluran pernapasan: Asma bronchial, Bronkitis akut, Bronkitis fibrinosa, Bronkiektasis, Abses paru, Gangren paru, Pneumonia lobaris, Bronkopneumonia, Tuberkulosis paru, Udem paru, Infark paru
- Menyiapkan bahan dan alat untuk pembuatan sediaan pewarnaan Gram (Lihat Penuntun Praktikum).
- Menginterpretasi hasil pewarnaan Gram: Bakteri berwarna ungu (batang/kokus) disebut Gram positif, Bakteri berwarna merah (batang/kokus) disebut Gram negatif
- Menyiapkan bahan dan alat untuk pembuatan sediaan pewarnaan basil-tahan-asam (BTA) metode Ziehl-Neelsen(Lihat Penuntun Praktikum)
- Menginterpretasi hasil pemeriksaan BTA: Tidak ditemukan BTA dalam 100 lapang-pandang dilaporkan negative, ditemukan 1-9 BTA dalam 100 lapang-pandang dilaporkan "bakteri ditemukan", ditemukan 10-99 BTA dalam 100 lapang-pandang dilaporkan "bakteri ditemukan" dilaporkan positif satu (+), ditemukan 1-10 BTA dalam 1 lapang-pandang dilaporkan positif dua (++) (minimal dibaca 50 lapang-pandang). ditemukan >10 BTA dalam 100 lapang-pandang dilaporkan positif tiga (+++) (minimal dibaca 20 lapang-pandang)

2.Pemeriksaan Cairan Pleura

- Menjelaskan tindakan torakosentesis untuk mengambil bahan cairan pleura
- Menjelaskan karakteristik transudate dan eksudat
- Melakukan pengamatan makroskopik bahan cairan pleura: volume, warna, kejernihan, ada-tidaknya bekuan
- Menyiapkan urinometer dan melakukan pembacaan berat jenis
- Melakukan pemeriksaan jumlah sel dan hitung jenis menggunakan kamar-hitung Newbauer.
- Menyiapkan alat dan bahan untuk memeriksa kadar protein menggunakan fotometer
- Menyiapkan alat dan bahan untuk memeriksa kadar protein menggunakan metode Rivalta
- Menyiapkan alat dan bahan untuk memeriksa kadar glukosa menggunakan fotometer

-Menyiapkan alat dan bahan untuk memeriksa kadar Laktat dehidrogenase menggunakan fotometer

3.Pemeriksaan Gas Darah

-Menjelaskan persiapan pengambilan bahan darah arteri dan melakukan tes Alen

-Menyiapkan bahan dan alat untuk analisis gas darah menggunakan alat gas analyzer

-Membaca dan menfasir/menginterpretasikan hasil analisis gas darah untuk menetapkan beberapa kondisi asidosis dan alkalosis

4.Informasi Pendukung

1.Miller, SE: A Textbook of Clinical Pathology,6th Ed.,1960

2. Brunzel NA: Fundamentals of Urine and Body Fluid Analysis, 2nd Ed., 2004

3.Strasinger SK, Di Lorenzo MS: Urinalysis and Body Fluida, 5th Ed, 2008

4.Andrew M. Luks, MD: *A Primer on Arterial Blood Gas Analysisi.*

https://courses.washington.edu/med610/abg/abg_primer.html: Diakses: 13 November 2015

4.Latihan-latihan

(Menyusul)