

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (GBPP)
SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)
KONTRAK PERKULIAHAN

MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II
FAKULTAS KEDIKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO



EDITOR :
BANUNDARI RACHMAWATI

DAFTAR ISI

Topik	Hal
Garis-garis besar Program Pengajaran	1
Satuan Acara Pengajaran	12
Kontak Perkuliahan	70

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II

NO KODE : KUD 154 (P)

DISKRIPSI SINGKAT :

Lingkup mata kuliah ini adalah Patologi Klinik II dimulai dari Anemi , Diabetes Mellitus, Mielo/limfoproliferatif, Lekemia, Pemeriksaan kelainan Ginjal dan saluran kemih , koagulasi, hormon reproduksi, Hormon Tiroid, Transudat eksudat, Liquor Cerebro Spinalis, Faal hepar, dasar-dasar pemantapan mutu laboratorium , Keseimbangan air, elektrolit dan Asam Basa

TIU : Setelah lulus mata kuliah ini mahasiswa diharapkan akan dapat menjelaskan tentang definisi, patofisiologi, klasifikasi, pemeriksaan laboratorium Anemi , Diabetes Mellitus, Mielo /limfoproliferatif, Lekemia. Mampu menjelaskan Pemeriksaan kelainan Ginjal dan saluran kemih , koagulasi, hormon reproduksi, Hormon Tiroid, Transudat eksudat, Liquor cerebro spinalis , Faal hepar, dasar-dasar pemantapan mutu Laboratorium, Keseimbangan air, elektrolit dan asam basa

No	TIK	POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN	WAKTU 3X50 MNT	MEDI A	SUMBER KEPUST AKAAN
1	<p>Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a. definisi anemia b. nilai rujukan hemoglobin 2. a. klasifikasi anemia menurut indeks sdm b. klasifikasi anemia menurut etiologi 1. a. patofisiologi anemia menurut masing2 etiologi b. diagnosa anemia 2. a. Pemeriksaan laboratorium anemia menurut masing2 jenis /macam anemi . b. diagnosa anemia berdasarkan hasil pemeriksaan laboratoium untuk masing2 jenis anemi 	Anemi	anemia non hemolitik Anemia hemolitik			
2	<p>Setelah menyelesaikan kuliah ,Mahasiswa mampu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan definisi Diabetes Mellitus , prevalensinya di Indonesia , menyebutkan klasifikasi DM berdasarkan ADA (American Diabetes Association) 2. Menjelaskan penyebab dan patofisiologi DM tipe 1 dan 2, baik pada penderita non obese maupun obese 3. Menjelaskan perbedaan IDDM dan NIDDM berdasarkan respon terhadap insulin, usia dll 4. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium untuk menunjang diagnosis dengan Glukosa urin dan glukosa darah, berdasarkan kriteria ADA , dan pemeriksaan untuk diagnosis banding 	Diabetes Mellitus	<ol style="list-style-type: none"> a. Definisi dan klasifikasi DM b. Penyebab dan patofisiologi DM c. Perbedaan IDDM dengan NIDDM d. pemeriksaan lab untuk menegakkan diagnosis e. pemeriksaan lab untuk pemantauan kualitas pengendalian f. Pemeriksaan lab untuk mengetahui 	Mingg u ke 2	OHP, LCD	

	<p>5. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium untuk</p> <p>6. mengetahui kualitas pengendalian DM yang dilakukan oleh penderita, berdasarkan pemeriksaan harian, mingguan dan bulanan dan interpretasinya</p> <p>7. Menjelaskan pemeriksaan lab untuk mengetahui terjadinya komplikasi baik akut maupun deteksi komplikasi kronik secara dini</p> <p>8. Menjelaskan pemeriksaan lab yang dapat dilakukan oleh penderita sendiri untuk self monitoring</p>		<p>terjadinya komplikasi</p> <p>g. Pemeriksaan lab untuk self monitoring</p>			
3	<p>Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a. definisi mieloproliferatif dan limfoproliferatif b. hubungan mieloproliferatif dan limfoproliferatif dengan hemato onkologi 2. a. Klasifikasi penyakit tergabung dengan mieloproliferatif b. klasifikasi penyakit tergabung dengan limfoproliferatif 3. a. patofisiologi masing2 penyakit tergabung dalam mieloproliferatif b. patofisiologi masing2 penyakit tergabung dalam limfoproliferatif 4. a. Pemeriksaan laboratorium pada penyakit tergabung mieloproliferatif b. pemeriksaan laboratorium pada penyakit tergabung dg limfoproliferatif 	<p>Mielo ,limfo Proliferatif, lekemi</p>	<p>penyakit2 dalam mieloproliferatif</p>			

4	<ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan tentang pemeriksaan proteinu / fraksi protein dalam urin, penemuan unsur-unsur mikroskopik sedimen urin sebagai macam pemeriksaan yang hasilnya dapat dipakai untuk mengetahui kerusakan glomerulus / tubulus / saluran kemih bagian bawah yang dini atau lanjut dan ringan atau berat. 2. menjelaskan tentang pemeriksaan kadar NAG (N – asetil-beta D- glukosaminidase) dalam urin dan RTA (renal tubular antigen) dalam serum dan urin untuk mendeteksi kemungkinan kerusakan yang berlokasi di ginjal. 3. menjelaskan fungsi ginjal secara garis besar. 4. memilih dan menjelaskan dasar pemilihan pemeriksaan klirens (inulin /kreatinin / ureum) dan parameter panel pemeriksaan kimia darah yang dapat memberi hasil untuk menilai laju filtrasi glomerulus, menunjang atau menyingkirkan gangguan fungsi ginjal. 5. menjelaskan cara menilai adanya gangguan fungsi reabsorpsi tubulus dengan mengemukakan minimal 3 macam zat yang direabsorpsi tubulus ginjal, melakukan interpretasi terhadap hasil pemeriksaan glukosuria, berat jenis , kadar natrium, kadar beta-2 mikroglobulin dalam urin sebagai pemeriksaan sederhana ataupun moderen untuk tujuan tersebut. 6. menjelaskan tentang berbagai kelainan volume urin utk memperkirakan adanya gagal ginjal dini/akut/kroni 	Pemeriksaan kelainan ginjal dan saluran kemih	<ol style="list-style-type: none"> a. macam dan interpretasi hasil pemeriksaan kelainan morfologik ginjal b. macam dan interpretasi hasil pemeriksaan fungsi ginjal c. macam dan interpretasi hasil pemeriksaan saluran kemih bagian bawah 			
---	--	---	---	--	--	--

	7. merangkum semua hasil pemeriksaan urinalisis, kimia darah, pemeriksaa mutakhir untuk membedakan kelainan yang berlokasi di ginjal dengan saluran kemih bagian bawah					
5	Setelah menyelesaikan kuliah , mahasiswa mampu menjelaskan <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi Pemeriksaan koagulasi, kapan dan pada keadaan apa dilakukan pemeriksaan koagulasi 2. Penyebab dan patofisiologi terjadinya gangguan perdarahan 3. Pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan perdarahan 4. Pemeriksaan laboratorium untuk pemantauan pengobatan gangguan perdarahan 	koagulasi,	a.Definisi b.Indikasi Pemeriksaan koagulasi c. Penyebab dan patofisiologi d. Pemeriksaan lab. untuk menegakkan diagnosis gangguan perdarahan e. Pemeriksaan lab untuk pemantauan pengobatan			
6		DISKUSI				
7		EVALUASI	PRE SEMESTER			
8	Setelah menyelesaikan mata kuliah hormon reproduksi wanita dan pria (pertemuan I) mahasiswa akan dapat : <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan organ-organ yang terkait dalam pengaturan hormon reproduksi wanita dan pria. 2. Menjelaskan poros hipotalamus-hipofise ovarium dan hormon-hormon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik. 3. Menjelaskan proses hipotalamus-hipofise testis dan hormon-hormon yang berperan dalam proses 	hormon reproduksi	A. Hormon Reproduksi Wanita B. Hormon reproduksi pria			

	<p>mekanisme umpan balik.</p> <p>Setelah menyelesaikan kuliah Pemeriksaan Hormon Reproduksi Manusia (pertemuan ke-2) mahasiswa akan dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang pengukuran kadar hormon estrogen, progesteron, LH, FSH, Testosteron dan prolaktin dalam darah. 2. Menjelaskan teknis pengambilan sampel darah. 3. Menjelaskan cara menilai pengaruh hormon reproduksi di jaringan peritese. 4. Menjelaskan tentang cara menguji hubungan poros hipotalamus-hipofise-ovarium / testis. 		<p>A. Pemeriksaan laboratorium penunjang diagnosis Kelainan ovarium, testis</p>			
9	<p>Setelah menyelesaikan mata kuliah hormon tiroid (pertemuan I) mahasiswa akan dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan metabolisme yodium dalam sintesis hormon tiroid MIT, DIT, T3, T4. 2. Menjelaskan poros hipotalamus – hipofise – kelenjar tiroid dan hormon-hormon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik. 3. Menjelaskan status hipotiroid dan hipertiroid serta sebagai faktor etiologinya. <p>Setelah menyelesaikan kuliah hormon tiroid (pertemuan kedua) mahasiswa akan dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang pengukuratan kadar yodium dalam urin. 2. Menjelaskan tentang pengukuran kadar tiosianat dalam urin. 	<p>Hormon Tiroid</p>	<p>: Hormon tiroid</p> <p>A. Pemeriksaan laboratorium penunjang diagnosis kelainan fungsi kelenjar tiroid</p>			
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menjelaskan tentang pengukuran kadar tiosianat dalam urin. 					

	<p>3. Menjelaskan macam-macam hormon tiroid yang kadarnya dalam darah dapat diukur dan cara pemeriksaannya.</p> <p>4. Menjelaskan cara menilai pengaruh hormon tiroid di jaringan perifer.</p> <p>5. Menjelaskan cara menguji hubungan poros hipotalamus – hipofise – kelenjar tiroid.</p> <p>6. Menjelaskan cara mendeteksi adanya antibodi patologik terhadap kelenjar tiroid (autoantibodi).</p> <p>Setelah menyelesaikan kuliah hormon tiroid (Pertemuan ketiga) mahasiswa akan dapat :</p> <p>1. Memilih berdasarkan pertimbangan ekonomis jenis-jenis pemeriksaan laboratorium yang dipakai dalam penapisan diagnosis kelainan fungsi tiroid.</p> <p>2. Menjelaskan cara menganalisa dan menyimpulkan hasil pemeriksaan laboratorium dalam menunjang diagnosis kelainan fungsi tiroid.</p>		Strategi diagnosis laboratorium			
10	<p>Setelah menyelesaikan mata kuliah transudat - eksudat mahasiswa akan dapat :</p> <p>1. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan definisi transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar</p> <p>2. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan kelainan yang menyebabkan transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar</p> <p>3. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan contoh jenis transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar</p> <p>4. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat</p>	Transudat eksudat,	Transudat dan eksudat			

	<p>menyebutkan pemeriksaan laboratorium untuk membedakan transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar</p> <p>5. Apabila diberikan data-data hasil pemeriksaan laboratorium efusi, mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menganalisis dan membedakan transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar</p>					
11	<p>Setelah menyelesaikan mata kuliah cairan otak (pertemuan I) mahasiswa akan dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyebutkan definisi, etiologi, dasar-dasar fisiologi patofisiologi cairan otak. 2. Menyebutkan lokasi, prosedur, manfaat, kontra indikasi komplikasi pungsi lumbal 3. Menyebutkan tekanan normal cairan otak dan implikasi klinis kenaikan/penurunan tekanan, serta menerapkan dan menegaskan diagnosis. Paling sedikit 90 % benar 4. Menyebutkan macam-macam pemeriksaan cairan otak. 5. Menyebutkan cara penampungan bahan pemeriksaan cairan otak. 6. Menyebutkan pemeriksaan laboratorium cairan otak yang sederhana. 7. Menganalisis dan menyimpulkan hasil pemeriksaan laboratorium cairan otak. 8. Menerapkan hasil laboratorium pemeriksaan cairan otak untuk menunjang diagnosis penyakit. Paling sedikit 90 % benar 	Liquor Cerebro Spinalis	A. CAIRAN OTAK			

12	Setelah menyelesaikan kuliah , Mahasiswa mampu menjelaskan dasar dasar gangguan, menjelaskan patofisiologi, pemeriksaan laboratorik serta interpretasi gangguan Faal hepar	Tes Faal Hepar	Tes Faal Hepar <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anatomi Fisiologi Hati ▪ Fungsi Hati ▪ Kegunaan dan keterbatasan Tes faal hati ▪ Pemeriksaan laboratorium ▪ Pemilihan kombinasi tes-tes ▪ Interpretasi pemeriksaan laboratorium ▪ Aplikasi klinik 			
13	Setelah menyelesaikan kuliah , Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, metoda, maksud dan tujuan, prinsip dasar dari Dasar-dasar peman tapan Mutu Laboratorium	dasar-dasar pemantapan mutu laboratorium	a. Definisi b. Metoda c. maksud dan tujuan d. prinsip dasar e. sistim statistik		OHP, LCD	
14	Setelah menyelesaikan kuliah , mahasiswa mampu menjelaskan: <ol style="list-style-type: none"> 1. patofisiologi, pemeriksaan laboratorium, interpretasi dan aplikasi klinik keseimbangan air 2. Konsep-konsep keseimbangan elektrolit , Jenis dan kadar kation dan anion dalam tubuh yang penting Patofisiologi gangguan keseimbangan masing-masing kation dan anion 3. Azas / Metoda pemeriksaan laboratorium , Interpretasi pemeriksaan, Aplikasi klinik 	Keseimbangan air, elektrolit dan Asam Basa	Keseimbangan air: <ol style="list-style-type: none"> a. Volume cairan dalam tubuh b. Rute keseimbangan c. Patofisiologi gangguan keseimbangan d. Pemeriksaan laboratorium e. Interpretasi pemeriksaan laboratorium 			

	<p>keseimbangan elektrolit</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Konsep-konsep dan dasar keseimbangan Asam Basa 5. Bufer / dapar dlm keseimbangan, Asam dan garam karbonat 6. Pemeriksaan laboratorium : interpretasi dan aplikasi klinik 7. Analisis gangguan ;,patofisiologi gangguan 		<p>f.Aplikasi klinik</p> <p>Keseimbangan eletrolit :</p> <ol style="list-style-type: none"> a.Konsep-konsep keseimbangan b.Definisi ekstrasel, intrasel, interstisiel. c.Satuan d.Jenis dan kadar kation dan anion dalam tubuh yang penting e.Patofisiologi gangguan keseimbangan masing-masing kation dan anion f.Azas / Metoda pemeriksaan laboratorium : fotometri, flame / flameless fotometri g.Interpretasi pemeriksaan h.Aplikasi klinik <p>Keseimbangan asam basa :</p> <ol style="list-style-type: none"> a.Konsep-konsep keseimbangan b.Dasar dasar gangguan keseimbangan c.Bufer / dapar dlm keseimbangan d.Asam dan garam 			

			karbonat e.Pemeriksaan laboratorium : pengambilan sampel, pemeriksaan. f.Analisis gangguan : respiratori, metabolik, asidosis, alkalosis g.Patofisiologi gangguan h.Aplikasi klinik gangguan keseimbangan.			
15		DISKUSI				
16		EVALUASI	MID SEMESTER			

SATUAN ACARA PENGAJARAN.

JUDUL MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II

NO. KODE : KUD 154(P)

SKS : 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 MENIT

PERTEMUAN : 1

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Pada akhir perkuliahan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat memahami :

1. definisi anemia
2. macam2/klasifikasi anemia
3. patofisiologi anemia
4. macam2 pemeriksaan laboratorium klinik anemia
5. interpretasi dan kegunaan diagnosa anemi

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat :

1. Menjelaskan definisi anemia dan gambaran klinis dan nilai rujukan hemoglobin
2. a. dapat menyebutkan klasifikasi anemia menurut morfologi sdm dan indeks sdm
b. dapat menyebutkan klasifikasi anemia menurut etiologi
3. Dapat menjelaskan patofisiologi anemia menurut masing2 jenis anemi
4. Menjelaskan Pemeriksaan laboratorium anemia menurut masing2 jenis /macam anemi
5. menjelaskan dan menyimpulkan hasil pemeriksaan laboratorium /diagnosa anemia untuk masing2 jenis anemi

POKOK BAHASAN: anemia

SUB POKOK BAHASAN:

1. anemia defisiensi besi
2. anemia megaloblastik
3. anemia penyakit kronis
4. anemia hemolitik

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DAN ALAT PENGAJARAN

Tahap	Kegiatan pengajar	Kegiatan mahasiswa	Media dan alat
Pendahuluan	Menjelaskan cakupan materi Menjelaskan manfaat mempelajari anemia Menjelaskan kompetensi dalam TIU & TIK	Memperhatikan	OHP Transparan
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi anemi dan gejala klinisnya, nilai rujukan hemoglobin. 2. Menjelaskan klasifikasi anemi berdasarkan morfologi dan etiologi 3. Menjelaskan anemia patofisiologi anemi defisiensi besi, anemia megaloblastik, anemia penyakit kronis dan anemia hemolitik 4. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium klinik/tes pada anemia defisiensi besi, anemia megaloblastik, anemia penyakit kronis dan anemia hemolitiki 5. Menjelaskan hasil pemerikasan lab dan interpretasinya pada anemia defisiensi besi, anemia megaloblastik , anemia penyakit kronis dan anemia hemolitik 	Memperhatikan Dan tanya jawab	OHP Transparan Hand out
Penutup	Merangkum dan menjelaskan klin anemia dan interpretasi labnya	memperhatikan	OHP transparan

EVALUASI: tes obyektif MCQ

DAFTAR PUSTAKA:

1. Hoffbrand , Et Al : Essential Hematology , Kapita Selekt, Blackwell Scientific Publication, Oxford London Edinburg Boston Melbourne, 1980
2. Wintrobe : Clinical Hematology, 8th ed., Lea & Febiger , Philadelphia
3. Dacie & Lewis: Practical Hematology, 9th Ed, Churchill Livingstone, London , Edinburg, Newyork, Philadelphia, St Louis Toronto, 2001
4. De Gruchy GC : Clinical Haematology In Medical Practice, 3th Ed, The English Language Book Society And Blackwell Scientific Publications, Oxford, London, 1976.

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II
KODE : KUD 154(P)
SKS : 3 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 150 MENIT
PERTEMUAN KE : 2

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah lulus mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan pemeriksaan laboratorium untuk penderita Diabetes Mellitus dari berbagai aspek, baik untuk kepentingan pengobatan maupun kepentingan penderita

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah menyelesaikan kuliah, Mahasiswa mampu

1. menjelaskan definisi Diabetes Mellitus, prevalensinya di Indonesia, menyebutkan klasifikasi DM berdasarkan ADA (American Diabetes Association)
2. Menjelaskan penyebab dan patofisiologi DM tipe 1 dan 2, baik pada penderita non obese maupun obese
3. Menjelaskan perbedaan IDDM dan NIDDM berdasarkan respon terhadap insulin, usia dll
4. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium untuk menunjang diagnosis dengan Glukosa urin dan glukosa darah, berdasarkan kriteria ADA, dan pemeriksaan untuk diagnosis banding
5. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui kualitas pengendalian DM yang dilakukan oleh penderita, berdasarkan pemeriksaan harian, mingguan dan bulanan dan interpretasinya
6. Menjelaskan pemeriksaan lab untuk mengetahui terjadinya komplikasi baik akut maupun deteksi komplikasi kronik secara dini
7. Menjelaskan pemeriksaan lab yang dapat dilakukan oleh penderita sendiri untuk self monitoring

C. POKOK BAHASAN :

DIABETES MELLITUS

D. SUB POKOK BAHASAN

a. Definisi dan klasifikasi DM

- b. Penyebab dan patofisiologi DM
- c. Perbedaan IDDM dengan NIDDM
- d. pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis
- e. pemeriksaan lab untuk pemantauan kualitas pengendalian DM
- f. Pemeriksaan lab untuk mengetahui terjadinya komplikasi DM
- g. Pemeriksaan lab untuk self monitoring DM

E.KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DAN ALAT PENGAJARAN

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT
Pendahuluan	1.Menjelaskan manfaat mempelajari Diabetes mellitus	memperhatikan	OHP, LCD
Penyajian	2Menjelaskan Definisi dan klasifikasi DM <ul style="list-style-type: none"> a.Menanyakan pengertian mahasiswa tentang Definisi dan klasifikasi DM b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa di papan tulis c.Menerangkan Definisi dan klasifikasi DM 3.Menjelaskan.Penyebab dan patofisiologi DM <ul style="list-style-type: none"> a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang Penyebab dan patofisiologi DM b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa di papan tulis c.Menerangkan Penyebab dan patofisiologi DM 		

	<p>4. Menjelaskan Perbedaan IDDM dengan NIDDM</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang Perbedaan IDDM dengan NIDDM b. Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa di papan tulis c. Menerangkan Perbedaan IDDM dengan NIDDM <p>5. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan iagnosis, komplikasi DM</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis, komplikasi DM b. Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa di papan tulis c. Menerangkan pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis, komplikasi DM <p>6. Menjelaskan pemeriksaan lab untuk pemantauan kualitas pengendalian DM</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang pemeriksaan lab untuk pemantauan kualitas pengendalian DM b. Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa di papan tulis 		
	<ul style="list-style-type: none"> b. Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa di papan tulis 		

	<p>c.Menerangkan pemeriksaan lab untuk pemantauan kualitas pengendalian DM</p> <p>7.Menjelaskan Pemeriksaan lab untuk mengetahui terjadinya komplikasi</p> <p>a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang Pemeriksaan lab untuk mengetahui terjadinya komplikasi</p> <p>b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa di papan tulis</p> <p>c.Menerangkan Pemeriksaan lab untuk mengetahui terjadinya komplikasi</p> <p>8.Menjelaskan Pemeriksaan lab untuk dan self monitoring</p> <p>a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang Pemeriksaan lab untuk dan self monitoring</p> <p>b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa di papan tulis</p> <p>c.Menerangkan Pemeriksaan lab untuk self monitoring</p>		
--	---	--	--

EVALUASI : Memberi pertanyaan tentang kasus DM dan dibahas pada perkuliahan

Referensi

1. Greenspan FS. : Basic Clinical Endocrinology, Appelton & Lange, Connecticut USA 1994 .
2. Burtis.CA : Tietz, Fundamentals of Clinical Chemistry, 4th eds, WB Saunders Company, Philadelphia 1996

3. Penatalaksanaan DM secara menyeluruh dan terpadu : Buku panduan Pendidikan berkelanjutan II IDI wilayah Jateng-PAPDI Cabang Semarang, 1989
4. Konsensus Pengelolaan DM di Indonesia 1998 (Perkeni)
5. Kumpulan makalah Konas IV persadi dan konker Perkeni 1998
6. Naskah lengkap : Surabaya Diabetes update VII dan VIII , 2000
7. Naskah lengkap : New Look on old Disease , perkeni 2001

SATUAN ACARA PENGAJARAN.

JUDUL MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II

NO. KODE : KUD 154(P)

SKS : 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 150 MENIT

PERTEMUAN : 3

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Pada akhir perkuliahan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan :

1. definisi mieloproliferatif dan limfoproliferatif
2. macam2 penyakit tergabung dengan mieloproliferatif dan limfoproliferatif
3. patofisiologis mieloproliferatif dan limfoproliferatif
4. pemeriksaan laboratorium klinik mieloproliferatif dan limfoproliferatif
5. interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat :

1. a. Definisi mieloproliferatif dan limfoproliferatif
b. hubungan mieloproliferatif dan limfoproliferatif dengan hemato onkologi
2. a. Klasifikasi penyakit tergabung dengan mieloproliferatif
b. Klasifikasi penyakit tergabung dengan limfoproliferatif
3. a. Patofisiologi masing2 penyakit tergabung dalam mieloproliferatif
b. Patofisiologi masing2 penyakit tergabung dalam limfoproliferatif
4. a. Pemeriksaan laboratorium pada penyakit tergabung mieloproliferatif
b. pemeriksaan laboratorium pada penyakit tergabung dg limfoproliferatif

POKOK BAHASAN: mieloproliferatif / limfoproliferatif

SUB POKOK BAHASAN: Penyakit2 dalam mieloproliferatif

Penyakit2 dalam limfoproliferatif

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DAN ALAT PENGAJARAN

Tahap	Kegiatan pengajar	Kegiatan mahasiswa	Media dan alat
Pendahuluan	Menjelaskan cakupan materi	Memperhatikan	OHP transparan
penyajian	<p>I. Menjelaskan definisi mieloproliferatif Menjelaskan macam2 penyakit mieloproliferatif : Polisitemia vera, essential trombositemia, mielosklerosis. Menjelaskan patofisiologi penyakit mieloproliferatif: polisitemia vera, essential trombositemia dan mielosklerosis Menjelaskan pemeriksaan laboratorium pada polisitemia vera, essential trombositemi dan mielosklerosis</p> <p>II. . Menjelaskan definisi limfoproliferatif Menjelaskan macam2 penyakit limfoproliferatif : Penyakit hodgkin, non hodgkin dan multiple mieloma. Menjelaskan patofisiologi penyakit limfoproliferatif: penyakit hodgkin, non hodgkin dan multiple mieloma. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium pada penyakit hodgkin, non hodgkin dan multiple mieloma</p>	memperhatikan	OHP Transparan Hand out
penutup	Merangkum dan menjelaskan ttg diagnosa mieloproliferatif dan limfoproliferatif dan interpretasinya	Memperhatikan	OHP Transparan

EVALUASI:

Tes obyektif MCQ

DAFTAR PUSTAKA:

1. Hoffbrand, Et Al : Essential Hematology, Kapita Selekta, Blackwell Scientific Publication, Oxford London Edinburg Boston Melbourne, 1980
2. Wintrobe : Clinical Hematology, 8th Ed., Lea & Febiger, Philadelphia

3. Dacie & Lewis: Practical Hematology, 9th Ed, Churchill Livingstone, London , Edinburg, Newyork, Philadelphia, St Louis Toronto, 2001
4. De Gruchy GC : Clinical Haematology In Medical Practice, 3th Ed, The English Language Book Society And Blackwell Scientific Publications, Oxford, London, 1976.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATA KULIAH	: PATOLOGI KLINIK II
KODE	: KUD 154(P)
SKS	: 3 SKS
WAKTU PERTEMUAN	: 150 MENIT
PERTEMUAN KE	: 4

A. T IU : Pada akhir perkuliahan mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan untuk menjelaskan macam pemeriksaan untuk mendeteksi kelainan ginjal dini dan lanjut dan kelainan saluran kemih bagian bawah serta melakukan interpretasi hasilnya

B. TIK : Setelah menyelesaikan kuliah diharapkan mahasiswa mampu :

1. menjelaskan tentang pemeriksaan proteinu / fraksi protein dalam urin, penemuan unsur-unsur mikroskopik sedimen urin sebagai macam pemeriksaan yang hasilnya dapat dipakai untuk mengetahui kerusakan glomerulus / tubulus / saluran kemih bagian bawah yang dini atau lanjut dan ringan atau berat.
2. menjelaskan tentang pemeriksaan kadar NAG (N – asetil-beta D- glukosaminidase) dalam urin dan RTA (renal tubular antigen) dalam serum dan urin untuk mendeteksi kemungkinan kerusakan yang berlokasi di ginjal.
3. menjelaskan fungsi ginjal secara garis besar.
4. memilih dan menjelaskan dasar pemilihan pemeriksaan klirens (inulin / kreatinin / ureum) dan parameter panel pemeriksaan kimia darah yang dapat memberi hasil untuk menilai laju filtrasi glomerulus, menunjang atau menyingkirkan gangguan fungsi ginjal.
5. menjelaskan cara menilai adanya gangguan fungsi reabsorpsi tubulus dengan mengemukakan minimal 3 macam zat yang direabsorpsi tubulus ginjal, melakukan interpretasi terhadap hasil pemeriksaan glukosuria, berat jenis , kadar natrium, kadar beta-2 mikroglobulin dalam urin sebagai pemeriksaan sederhana ataupun moderen untuk tujuan tersebut.
6. menjelaskan tentang berbagai kelainan volume urin untuk memperkirakan adanya gagal ginjal dini / akut / kronik.
7. merangkum semua hasil pemeriksaan urinalisis, kimia darah, pemeriksaa mutakhir untuk membedakan kelainan yang berlokasi di ginjal dengan saluran kemih bagian bawah

C.POKOK BAHASAN

.Macam dan interpretasi hasil pemeriksaan kelainan ginjal dan saluran kemih bagian bawah

D.SUB POKOK BAHASAN

- 1.1. macam dan interpretasi hasil pemeriksaan kelainan morfologik ginjal
- 1.2. macam dan interpretasi hasil pemeriksaan fungsi ginjal
- 1.3. macam dan interpretasi hasil pemeriksaan saluran kemih bagian bawah

E.KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DAN ALAT PENGAJARAN

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT
Pendahuluan	1. menjelaskan cakupan materi pada pertemuan ke 4	memperhatikan	OHP & transparansi
Penyajian	2. menjelaskan manfaat pemeriksaan laboratorium untuk menunjang kelainan ginjal dan saluran kemih	memperhatikan	
	3. menjelaskan pengertian kelainan ginjal morfologik a. menanyakan pengertian mahasiswa tentang kelainan ginjal morfologik b. menanggapi pendapat mahasiswa tentang kelainan ginjal morfologik	memperhatikan mengemukakan pendapat diskusi	Idem Papan tulis
	4. menjelaskan macam pemeriksaan untuk mendeteksi kelainan ginjal morfologik a. menanyakan pemahaman mahasiswa tentang macam pemeriksaan untuk mendeteksi kelainan ginjal morfologik	memperhatikan diskusi	idem
	b. menanggapi / klarifikasi jawaban mahasiswa	memperhatikan, mencatat	

Penutup	5. menjelaskan macam pemeriksaan untuk mendeteksi kelainan fungsi ginjal a. menanyakan pemahaman mahasiswa tentang macam pemeriksaan untuk mendeteksi kelainan fungsi ginjal b. menanggapi / klarifikasi jawaban mahasiswa	memperhatikan diskusi Memperhatikan, mencatat	idem Idem
	6. Menjelaskan macam pemeriksaan untuk mendeteksi kelainan saluran kemih bagian bawah . a. menanyakan pemahaman mahasiswa tentang macam pemeriksaan untuk mendeteksi kelainan saluran kemih bagian bawah b. menanggapi / klarifikasi jawaban mahasiswa	Memperhatikan Diskusi memperhatikan	
	7.menggagungkan pengertian mahasisiwa tentang pemeriksaan dan interpretasi hasil urinalisis rutin , urinalisis khusus, kimia darah untuk menunjang kelainan morfologik dan fungsi ginjal serta kelainan saluran kemih bagian bawah	diskusi	idem
	merangkum dan menjelaskan perbedaan macam dan interprasi hasil pemeriksaan untuk menunjang kelainan di ginjal atau saluran kemih bagian bawah	Diskusi	

EVALUASI

: Memberi pertanyaan tentang Macam dan interpretasi hasil pemeriksaan kelainan ginjal dan saluran kemih bagian bawah dan dibahas pada perkuliahan

Rujukan / referensi :

- Kuliah urinalisis semester IV
- Wilson LM. Patofisiologi. dalam : Patofisiologi konsep klinik proses-proses penyakit. Bagian 2. Price SA, Wilson LM. (alih bahasa Aji Dharma).
- ~~Murphy JE, Preuss HG, Henry JB. Evaluation of renal function and water, electrolyte, acid-base balance. in: Henry JB ed. Todd - Sanford - Davidsohn Clinical diagnosis and management by laboratory methods~~
- Ravel R. Clinical laboratory medicine, Clinical application of laboratory data.

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II
KODE : KUD 154(P)
SKS : 3 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 150 MENIT
PERTEMUAN KE : 5

A.TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah menyelesaikan kuliah , mahasiswa mampu menjelaskan definisi, patofisiologi , dan pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan perdarahan

B.TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah menyelesaikan kuliah , mahasiswa mampu menjelaskan

1. Definisi Pemeriksaan koagulasi, kapan dan pada keadaan apa dilakukan pemeriksaan koagulasi
2. Penyebab dan patofisiologi terjadinya gangguan perdarahan
3. Pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan perdarahan
4. Pemeriksaan laboratorium untuk pemantauan pengobatan gangguan perdarahan

C.POKOK BAHASAN :

Koagulasi

D.SUB POKOK BAHASAN

- a. Definisi
- b. Indikasi Pemeriksaan koagulasi
- c. Penyebab dan patofisiologi
- d. Pemeriksaan lab untuk menegakkan diagnosis gangguan perdarahan
- e. Pemeriksaan lab untuk pemantauan pengobatan

E.KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DAN ALAT PENGAJARAN

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT
Pendahuluan	1. Menjelaskan manfaat mempelajari koagulasi darah	memperhatikan	OHP, LCD
Penyajian	2. Menjelaskan Definisi dan klasifikasi koagulasi darah a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang Definisi dan klasifikasi koagulasi darah b. Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa c. Menerangkan Definisi dan klasifikasi koagulasi darah 3. Menjelaskan patofisiologi dan penyebab gangguan koagulasi darah a. Menanyakan pengertian mahasiswa patofisiologi dan penyebab gangguan koagulasi darah b. Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa c. Menerangkan patofisiologi dan penyebab gangguan koagulasi darah 4. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis kelainan koagulasi a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan koagulasi b. Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa c. Menerangkan pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan koagulasi darah 5. Menjelaskan pemeriksaan lab untuk pemantauan terapi Antikoagulan		
	a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang pemeriksaan lab untuk pemantauan terapi antikoagulan		

	b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa c.Menerangkan pemeriksaan lab untuk pemantauan terapi		
--	---	--	--

EVALUASI : Memberi pertanyaan tentang patofisiologi dan pemeriksaan koagulasi yang dibahas pada perkuliahan, menggunakan soal pilihan berganda

Referensi :
 Widmann, FK; Clinical Interpretation of Laboratory Test, 9 th edition, F.A.Davis Company, Philadelphia, 1983. (terjemahan oleh PT EGC)

Dacie JV and Lewis SM. Practical Haematology, seven ed., Churchill Livingstone, Britain, 1998.

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

Mata Kuliah : Patologi Klinik

Kode mata kuliah : KU 154 P

SKS : 3

Waktu Pertemuan : 150mnt

Pertemuan ke : 8

Pertemuan Pertama :

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah menyelesaikan mata kuliah hormon reproduksi (pertemuan I) mahasiswa akan dapat :
Memahami organ-organ yang terkait dalam pengaturan sistem reproduksi manusia, fisiologi hormon reproduksi wanita dan laki-laki.
Dan patofisiologi hormon reproduksi wanita dan pria.

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS:

Setelah menyelesaikan mata kuliah hormon reproduksi wanita dan pria (pertemuan I) mahasiswa akan dapat :

1. Menjelaskan organ-organ yang terkait dalam pengaturan hormon reproduksi wanita dan pria.
2. Menjelaskan poros hipotalamus-hipofise ovarium dan hormon-hormon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik.
3. Menjelaskan proses hipotalamus-hipofise testis dan hormon-hormon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik.

B. Pokok Bahasan : Pemeriksaan Hormon Reproduksi Wanita dan Pria

C. Sub Pokok Bahasan : Hormon Reproduksi Wanita

Hormon Reproduksi pria.

E. Kegiatan Belajar Mengajar.

	<p>5. a. Menjelaskan siklus menstruasi dan hormon yang berperan dalam siklus tersebut (Estrogen, progesteron, LH, FSH) b. Menanyakan pengertian tentang siklus menstruasi dan hormon yang berperan dalam siklus tersebut (Estrogen, progesteron, LH, FSH) c. Menuliskan jawaban mahasiswa di papan tulis. d. Menyimpulkan jawaban mahasiswa tentang siklus menstruasi, dan hormon-hormon yang berpengaruh dalam siklus tersebut. e. Menjelaskan pengertian yang benar tentang siklus menstruasi dan hormon-hormon yang berpengaruh dalam siklus tersebut.</p> <p>6. a. Menjelaskan indikasi pemeriksaan hormon reproduksi wanita. b. Menanyakan pengertian indikasi pemeriksaan hormon reproduksi wanita c. Menjelaskan pengertian yang benar tentang indikasi pemeriksaan hormon reproduksi wanita.</p> <p>7. a. Melaksanakan test formatif dan umpan balik. b. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal test objektif. c. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing jawaban. d. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.</p> <p>8. a. Melaksanakan tindak lanjut. b. Menjelaskan bagian yang dirasa sulit oleh mahasiswa. c. Memberikan penugasan dan gambaran kuliah yang akan datang adalah kelanjutan dari sub pokok bahasan ini, di dahului "Review" kuliah ini secara singkat.</p>	<p>Memperhatikan Memperhatikan Memperhatikan</p>	<p>OHP & Transparansi</p>
--	--	--	------------------------------------

E. Kepustakaan :

1. Greenspan FS. : Basic Clinical Endocrinology, Appelton & Lange, Connecticut USA 1994 : 391-525.
2. Jacob. TS : Endokrinologi Reproduksi, Balai Penerbit FK UI, Jakarta 1994.
3. Speroff. L : Clinical Gynaecologic Endocrinology and Infertility, Fifth eds., William & Wilkins, Baltimore 1994.
4. Burtis. CA : Tietz, Fundamentals of Clinical Chemistry, 4th eds, WB Saunders Company, Philadelphia 1996 : 1996-683.
5. Kent. L : Clinical Chemistry Laboratory Management & Clinical Correlation. Lippicott Williams & Wilkins, Philadelphia 2002 :841-846.

Pertemuan Kedua :

A. Tujuan :

TIU : Setelah menyelesaikan kuliah pemeriksaan hormon reproduksi manusia, mahasiswa akan dapat menerapkan arti klinik hasil pemeriksaan laboratorium dalam langkah-langkah pendekatan diagnostik kelainan fungsi organ ovarium dan testis.

TIK : Setelah menyelesaikan kuliah Pemeriksaan Hormon Reproduksi Manusia (pertemuan ke-2) mahasiswa akan dapat :

1. Menjelaskan tentang pengukuran kadar hormon estrogen, progesteron, LH, FSH, Testosteron dan prolaktin dalam darah.
2. Menjelaskan teknis pengambilan sampel darah.
3. Menyelesaikan cara menilai pengaruh hormon reproduksi di jaringan peritese.
4. Menjelaskan tentang cara menguji hubungan poros hipotalamus-hipofise-ovarium / testis.

B. Pokok Bahasan : Pemeriksaan Hormon Reproduksi Manusia

C. Sub Pokok Bahasan : Pemeriksaan laboratorium penunjang diagnosis kelainan ovarium / Testis.

D. Kegiatan Belajar Mengajar.

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA & ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan kedua ini 2. Menjelaskan manfaat mempelajari pemeriksaan laboratorium penunjang diagnosis kelainan ovarium / testis. 3. Menjelaskan kompetensi dalam TIU & TIK untuk pertemuan ini 	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p>	OHP & Transparansi
PENYAJIAN	<ol style="list-style-type: none"> 4. <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan tentang pemeriksaan hormon-hormon reproduksi, dengan metode ELISA dan RIA. b. Menjelaskan tentang jenis sampel, dari pengambilan sampel dan waktu ("Timing") saat sampel diambil. c. Menjelaskan hasil pemeriksaan hormon yang normal dan tidak normal (patologis) serta implikasi klinisnya. 	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Menjelaskan cara menilai pengaruh hormon-hormon reproduksi pada jaringan perifer. <ol style="list-style-type: none"> b. meminta mahasiswa menyebutkan tanda-tanda sex. sekunder pada wanita & pria c. Menjelaskan tanda-tanda sex sekunder yang abnormal. d. Menjelaskan patofisiologi terjadinya abnormalitas tanda-tanda sex sekunder. 		

	<p>6. Menjelaskan cara menguji hubungan poros hipotalamus-hipofise-ovarium dan testis.</p> <p>b. Meminta mahasiswa menyebutkan jenis pemeriksaan hormon, analisa sperma, tes-fructosa cairan semen, analisa cromosom, biopsi testis.</p> <p>c. Menjelaskan macam-macam pemeriksaan hormon pria, analisis sperma, test fructosa cairan semen, analisa chromosom dan biopsi testis.</p> <p>d. menjelaskan tentang pendekatan diagnosis gagal testis primer, gagal testis sekunder (kegagalan tubulus feminiferus, kelainan Kongenital Vas Devereus, kelainan Hipotalamus / Hipofise.</p>		
	<p>7. Melaksanakan test formatif dan umpan balik.</p> <p>a. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal test objektif.</p> <p>b. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban</p> <p>c. Melaksanakan tanya jawab tentang kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.</p>		
	<p>8. Melaksanakan tindak lanjut</p> <p>a. Menjelaskan bagian kuliah yang dirasa sulit oleh mahasiswa.</p> <p>b. Memberikan penugasan dan didahului oleh "Review" kuliah ini secara singkat</p>		

E. Evaluasi : Test objektif pilihan ganda 5 soal

F. Kepustakaan :

1. Greenspan FS. : Basic Clinical Endocrinology, Appelton & Lange, Connecticut USA 1994 : 391-525.
2. Jacoeb. TS : Endokrinologi Reproduksi, Balai Penerbit FK UI, Jakarta 1994.
3. Speroff. L : Clinical Gynaecologic Endocrinology and Infertility, Fith eds., William & Wilkins, Baltimore 1994.
4. Burtis.CA : Tietz, Fundamentals of Clinical Chemistry, 4th eds, WB Saunders Company, Philadelphia 1996 : 1996-683.
5. Kent. L : Clinical Chemistry Laboratory Management & Clinical Correlation. Lippicot Williams & Wilkins, Philadelphia 2002 :841-846.

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK
KODE MATA KULIAH : KUD 154 (P)
SKS : 3
WAKTU PERTEMUAN : 3x50 menit (Pokok bahasan : Pemeriksaan fungsi kelenjar tiroid)

PERTEMUAN PERTAMA :

A. TUJUAN

TIU : Setelah menyelesaikan mata kuliah hormon tiroid (pertemuan I) mahasiswa akan dapat :

1. Memahami sintesis hormon tiroid
2. Memahami fisiologi kelenjar tiroid
3. Memahami patofisiologi kelenjar tiroid

TIK : Setelah menyelesaikan mata kuliah hormon tiroid (pertemuan I) mahasiswa akan dapat :

1. Menjelaskan metabolisme yodium dalam sintesis hormon tiroid MIT, DIT, T3, T4.
2. Menjelaskan poros hipotalamus – hipofise – kelenjar tiroid dan hormon-hormon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik.
3. Menjelaskan status hipotiroid dan hipertiroid serta sebagai faktor etiologinya.

3. POKOK BAHASAN : PEMERIKSAAN FUNGSI KELENJAR TIROID

2. SUB POKOK BAHASAN : HORMON TIROID

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan pertama ini.	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	2. Menjelaskan manfaat mempelajari hormon tiroid bagi mahasiswa kedokteran.	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	3. Menjelaskan kompetensi- kompetensi dalam, TIU & TIK untuk pertemuan ini.	Memperhatikan	OHP & Transparansi
PENYAJIAN	4. Menjelaskan metabolisme yodium dalam sintesis hormon tiroid. a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang MIT, DIT, T3, & T4 dan mekanisme sintesis hormon-hormon tersebut. b. Menuliskan jawaban mahasiswa di papan tulis. c. Menyimpulkan jawaban mahasiswa mengenai sintesis hormon DIT, MIT, T3, & T4.. d. Menjelaskan pengertian yang benar tentang metabolisme yodium dalam sintesis hormon tiroid.	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan tulis
	5. menjelaskan poros hipotalamus - hopofise – kelenjar tiroid dan hormon-hotmon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik.	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan tulis

	<p>a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang poros hipotalamus-hipofise-kelenjar tiroid dan hormon-hormon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik.</p> <p>b. Menjelaskan pengertian yang benar tentang poros hipotalamus-hipofise-kelenjar tiroid dan hormon-hormon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik.</p>		
	<p>6. Menjelaskan status hipertiroid & hipotiroid dan berbagai faktor etiologinya.</p> <p>a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang status hipertiroid & hipotiroid dan menguraikan faktor-faktor etiologinya.</p> <p>b. Menjelaskan pengertian yang benar tentang status hipertiroid & hipotiroid dan menguraikan faktor-faktor etiologinya.</p>	<p>Melakukan atau memberikan sumbang saran</p>	<p>OHP & Transparansi Papan tulis</p>
	<p>7. Melaksanakan tes formatif dan umpan balik.</p> <p>a. Meminta mahasiswa untuk mengerjakan 5 soal obyektif.</p> <p>b. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban.</p> <p>c. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.</p> <p>8. Melaksanakan tindak lanjut.</p> <p>a. Menjelaskan bagian yang dirasa sulit oleh mahasiswa.</p> <p>b. Memberikan penugasan dan gambaran kuliah yang akan datang adalah kelanjutan dari sub pokok bahasan ini didahului "Review" kuliah ini secara ringkas.</p>	<p>Mengerjakan soal dan melakukan atau memberikan sumbang saran.</p> <p>Memperhatikan</p>	<p>OHP & Transparansi Papan tulis</p>

E. EVALUASI : TEST OBJEKTIF PILIHAN GANDA 5 SOAL.

F. KEPUSTAKAAN :

1. Greenspan FS. The Thyroid Gland. In : Basic and Clinical Endocrinology. Appleton & Lange, Connecticut USA 1994 : 160 – 233.
2. Carl AB & Edward RA : Thyroid Function In : Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry. WB. Saunders Company USA 1996 ; 673 – 48.
3. Anonymous. The Thyroid Gland. In : The New Medicine, eds Hart IR, Newton RW. University Park press, Baltimore. 1989 : 22 – 26.
4. Haznam M.W. Kelenjar tiroid, Dalam : Endokrinologi, Angkasa Offset, Bandung 1991. Hal 113-66.
5. Gaitan E. General Concept of Environmental Goitrogenesis. In : Environmental Goitrogenesis. Eds. Gaitan E. CRC Press Inc, Florida USA 1989 ; 4 – 10.
6. Djokomoeljanto RRJ. Hormon tiroid : Transpor dan Efeknya. KONAS II PERKENI, Surabaya 1989.
7. Larsen TR, Ingbar SH. Thyroid Hormone Deficiency In : William's Textbook of Endocrinology. 8th ed. WB Saunders Co. Philadelphia. 1992; 445 – 65.
8. Johan S Masjhur, Uji Diagnostik dalam pengelolaan Kelainan Kelenjar Tiroid Dalam : Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I, edisi III Balai Penerbit FK UI Jakarta 1996; 734 – 48.
9. Catherin. S. Autoimmune Thyroiditis In : Clinical Immunology. Principles and Laboratory diagnostic JB. Lippincot Company. Philadelphia 1930 ; 333 – 34.

PERTEMUAN II (kedua)

A. TUJUAN

TIU : Setelah menyelesaikan kuliah hormon tiroid (pertemuan kedua) mahasiswa akan dapat menerapkan arti klinik hasil pemeriksaan laboratorium dalam langkah-langkah pendekatan diagnostik kelainan fungsi tiroid.

TIK : Setelah menyelesaikan kuliah hormon tiroid (pertemuan kedua) mahasiswa akan dapat :

1. Menjelaskan tentang pengukuran kadar yodium dalam urin.
2. Menjelaskan tentang pengukuran kadar tiosianat dalam urin.
3. Menjelaskan macam-macam hormon tiroid yang kadarnya dalam darah dapat diukur dan cara pemeriksaannya.
4. Menjelaskan cara menilai pengaruh hormon tiroid di jaringan perifer.
5. Menjelaskan cara menguji hubungan poros hipotalamus – hipofise – kelenjar tiroid.
6. Menjelaskan cara mendeteksi adanya antibodi patologik terhadap kelenjar tiroid (autoantibodi).

B. POKOK BAHASAN : PEMERIKSAAN FUNGSI KELENJAR TIROID

C. SUB POKOK BAHASAN : PEMERIKSAAN LABORATORIUM
PENUNJANG DIAGNOSIS KELAINAN
FUNGSI KELENJAR TIROID.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan kedua ini.	Memperhatikan	OHP & transparansi
	2. Menjelaskan manfaat mempelajari pemeriksaan laboratorium penunjang diagnosis kelainan fungsi tiroid.	Memperhatikan	OHP & Tranparansi
	3. Menjelaskan kompetensi- kompetensi dalam TIU & TIK untuk pertemuan ini.	Memperhatikan	OHP & Tranparansi
Penyajian	4. Menjelaskan tentang pemeriksaan yodium dalam urin. a. Meminta mahasiswa menyebutkan pemeriksaan yodium dalam urin yang diketahui. b. Menjelaskan beberapa metode dan prosedur pemeriksaan yodium dalam urin. c. Menjelaskan cara pengambilan sampel urin dan penyimpanan yang benar. d. Menjelaskan hasil pemeriksaan kadar yodium urin normal dan patologis serta implikasi klinisnya. 5. Menjelaskan tentang pemeriksaan kadar tiosianat dalam urin. a. Meminta mahasiswa untuk menyebutkan faktor goitrogenik yang diketahui. b. Menjelaskan metode dan prosedur pemeriksaan tiosianat dalam urin. c. Menjelaskan cara pengambilan sampel urin, penyimpanan dan stabilitasnya.	Mendengarkan , berdiskusi, memberikan sumbang saran	
	d. Menjelaskan hasil pemeriksaan tiosianat urin normal dan patologis serta implikasi klinik		

	<p>6. Menjelaskan macam-macam hormon tiroid yang kadarnya dalam darah dapat diukur dan cara pemeriksaannya.</p> <p>a. Meminta mahasiswa menyebutkan bermacam-macam hormon tiroid dalam darah yang kadarnya dapat diukur.</p> <p>b. Menjelaskan berbagai hormon tiroid dalam darah yang kadarnya dapat diukur.</p> <p>c. Menjelaskan beberapa cara pemeriksaan laboratorium hormon tiroid.</p> <p>d. Menjelaskan beberapa cara pengambilan sampel darah.</p> <p>e. Menjelaskan hasil pemeriksaan hormon tiroid normal dan patologis serta implikasi klinisnya.</p>	<p>Mendengarkan, berdiskusi dan memberikan sumbang saran</p>	<p>OHP & Tranparansi</p> <p>Papan tulis.</p>
	<p>7. Menjelaskan cara menilai pengaruh hormon tiroid di jaringan perifer.</p> <p>a. Meminta mahasiswa menyebutkan beberapa pengaruh hormon tiroid di jaringan perifer.</p> <p>b. Menjelaskan beberapa pengatuh hormon tiroid di jaringan perifer.</p> <p>c. Menjelaskan cara memeriksa pengaruh hormon tiroid di jaringan perifer, hasil pemeriksaan yang normal dan abnormal serta implikasi klinisnya.</p>	<p>Mendengarkan, berdiskusi dan memberikan sumbang saran</p>	<p>OHP & Tranparansi</p> <p>Papan tulis.</p>
	<p>8. Menjelaskan cara menguji hubungan poros hipotalamus – hipofise – kelenjar tiroid.</p> <p>a. Meminta mahasiswa menyebutkan jenis pemeriksaan untuk menguji poros hipotalamus – hipofise – kelenjar tiroid yang diketahui.</p> <p>b. Menjelaskan jenis pemeriksaan untuk menguji hubungan poros hipotalamus – hipofise – kelenjar tiroid.</p> <p>c. Menjelaskan hasil pemeriksaan test TRH normal dan patologis dan implikasi klinisnya.</p>	<p>Mendengarkan, berdiskusi dan memberikan sumbang saran</p>	<p>OHP & Tranparansi</p> <p>Papan tulis.</p>

	<p>9. Menjelaskan cara mendeteksi adanya antibodi patologis pada kelenjar tiroid (autoantibodi).</p> <p>a. Meminta mahasiswa menyebutkan definisi dan macam-macam autoantibodi kelenjar tiroid.</p> <p>b. Menjelaskan definisi dan macam-macam autoantibodi kelenjar tiroid.</p> <p>c. Menjelaskan cara pemeriksaan autoantibodi kelenjar tiroid.</p> <p>b. Menjelaskan hasil pemeriksaan autoantibodi pada keadaan normal dan patologis dan implikasi klinisnya.</p>	Mendengarkan, berdiskusi dan memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan tulis.
	<p>10. Melaksanakan test formatif dan umpan balik.</p> <p>a. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal obyektif.</p> <p>b. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban.</p> <p>11. Melaksanakan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.</p>	Mengerjakan soal dan melakukan atau memberikan sumbang saran	Lembar soal OHP & Transparansi
	<p>12. Melaksanakan tindak lanjut.</p> <p>a. Menjelaskan bagian kuliah yang dirasa sulit oleh mahasiswa.</p> <p>13. Memberikan penugasan dan didahului oleh "Review" kuliah ini secara singkat.</p>	Memperhatikan	OHP & Transparansi

E. EVALUASI : TEST OBJEKTIF PILIHAN GANDA 5 SOAL

F. KEPUSTAKAAN :

1. Greenspan FS. The Thyroid Gland. In : Basic and Clinical Endocrinology. Appleton & Lange, Connecticut USA 1994 : 160 – 233.
2. Carl AB & Edward RA : Thyroid Function In : Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry. WB. Saunders Company USA 1996 ; 673 – 48.
3. Haznam M.W. Kelenjar tiroid, Dalam : Endokrinologi, Angkasa Offset, Bandung 1991. Hal 113-66.
4. Gaitan E. General Concept of Environmental Goitrogenesis. In : Environmental Goitrogenesis. Eds. Gaitan E. CRC Press Inc, Florida USA-1989 ; 4 – 10.
5. Johan S Masjhur. Uji Diagnostik dalam pengelolaan Kelainan Kelenjar Tiroid Dalam : Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I, edisi III Balai Penerbit FK UI Jakarta 1996; 734 – 48.

6. Banundari R. Pengaruh waktu penyimpanan dalam suhu ruang (26-34 °C) terhadap kadar Yodium dalam urin. Karya Akhir PPDS Patologi Klinik FK UNDIP Semarang, 1997 ; 25.
7. Indrawati. Stabilitas kadar Tiosianat dalam Urin dengan Waktu Penyimpanan yang Berbeda. Karya Akhir PPDS Patologi Klinik FK UNDIP Semarang 2000.
8. Andi W. Petunjuk pemeriksaan fungsi tiroid. Dalam : Forum Diagnosticum, no 1. Prodia Diagnostic Educational Service 1993.
9. Spencer CA. Thyroid Profilling for 1990 s : Free T4 Estimate or Sensitive TSH Measurement. Journal Clinical Immunology 1989 ; 12 : 82 – 89.

PERTEMUAN III

A. TUJUAN

TIU : Setelah menyelesaikan kuliah hormon tiroid (pertemuan ketiga) mahasiswa akan dapat menerapkan arti klinik pemeriksaan laboratorium yang dipilih berdasarkan pertimbangan ekonomis dalam pendekatan diastotik kelainan fungsi tiroid.

TIK : Setelah menyelesaikan kuliah hormon tiroid (Pertemuan ketiga) mahasiswa akan dapat :

1. Memilih berdasarkan pertimbangan ekonomis jenis-jenis pemeriksaan laboratorium yang dipakai dalam penapisan diagnosis kelainan fungsi tiroid.
2. Menjelaskan cara menganalisa dan menyimpulkan hasil pemeriksaan laboratorium dalam menunjang diagnosis kelainan fungsi tiroid.

B. POKOK BAHASAN : PEMERIKSAAN FUNGSI KELENJAR TIROID.

C. SUB POKOK BAHASAN : STRATEGI DIAGNOSIS LABORATORIUM
KELAINAN FUNGSI KELENJAR TIROID.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR.

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan ketiga ini.	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	2. Menjelaskan manfaat mempelajari strategi diagnosis laboratorium kelainan fungsi tiroid.	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU & TIK untuk pertemuan ini.	Memperhatikan	OHP & Transparansi
PENYAJIAN	4. Memilih dengan pertimbangan ekonomis jenis-jenis pemeriksaan laboratorium dalam penapisan diagnosis kelainan fungsi kelenjar tiroid. a. Meminta mahasiswa menyebutkan dan memberi alasan pemilihan jenis-jenis pemeriksaan laboratorium dalam penapisan diagnosis kelainan fungsi kelenjar tiroid. b. Menjelaskan tentang pemilihan jenis-jenis pemeriksaan laboratorium dengan alasannya dalam penapisan diagnosis kelainan fungsi kelenjar tiroid.	Mendengarkan, berdiskusi dan memberikan sumbang saran.	OHP & Transparansi
	5. Menjelaskan cara menganalisa dan menyimpulkan hasil pemeriksaan laboratorium dalam menegakkan diagnosis kelainan fungsi kelenjar tiroid. a. Meminta mahasiswa untuk menganalisa dan menyimpulkan beberapa macam hasil pemeriksaan laboratorium dalam menegakkan diagnosis kelainan fungsi kelenjar tiroid. b. Menjelaskan cara menganalisa dan menyimpulkan hasil pemeriksaan laboratorium dalam menegakkan diagnosis kelainan fungsi kelenjar tiroid dengan memberikan dengan memberikan skema alur berpikir yang mudah dan jelas. 6. Memberikan tugas pada mahasiswa terdapat pada mahasiswa (terdapat pada modul) untuk didiskusikan	Memperhatikan, berdiskusi dan memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi

	<p>7. Melaksanakan tes formatif dan umpan balik.</p> <p>a. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal obyektif.</p> <p>b. Memberikan jawaban dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban.</p> <p>c. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.</p>	<p>Mengerjakan soal dan melakukan atau memberikan sumbang saran.</p>	<p>Lembar soal OHP & Transparansi</p>
	<p>8. Melaksanakan tindak lanjut.</p> <p>9. Menjelaskan bagian yang dirasakan sulit oleh mahasiswa.</p>	<p>Memperhatikan</p>	<p>OHP & Transparansi</p>

E. EVALUASI : TEST OBJEKTIF PILIHAN GANDA 5 SOAL.

F. KEPUSTAKAAN :

1. Greenspan FS. The Thyroid Gland. In : Basic and Clinical Endocrinology Appleton & Lange, Connecticut USA 1994 : 160 – 233.
2. Andi W. Petunjuk pemeriksaan fungsi tiroid. Dalam : Forum Diagnosticum, no 1. Prodia Diagnostic Educational Services 1993.

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II

KODE MATA KULIAH : KUD 154 (P)

S K S : 3

WAKTU PERTEMUAN : 1 X 50 MENIT (Pokok bahasan transudat - eksudat)

PERTEMUAN KE : 10

A. TUJUAN

TIU

: Setelah menyelesaikan mata kuliah transudat - eksudat mahasiswa akan dapat :

1. Mahasiswa akan dapat menjelaskan transudat
2. Mahasiswa akan dapat menjelaskan eksudat
3. Mahasiswa akan dapat membedakan transudat dengan eksudat

TIK

: Setelah menyelesaikan mata kuliah transudat - eksudat mahasiswa akan dapat :

1. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan definisi transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar
2. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan kelainan yang menyebabkan transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar
3. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan contoh jenis transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar
4. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan pemeriksaan laboratorium untuk membedakan transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar
5. Apabila diberikan data-data hasil pemeriksaan laboratorium efusi, mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menganalisis dan membedakan transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar

A. POKOK BAHASAN : TRANSUDAT DAN EKSUDAT

B. SUB-POKOK-BAHASAN: ~~TRANSUDAT DAN EKSUDAT~~

C.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DAN ALAT PENGAJARAN

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT
<p>PENDA HULUAN</p> <p>PENYAJIAN</p>	<p>1. Menjelaskan cakupan materi Dalam pertemuan pertama ini</p> <p>2. Menjelaskan manfaat mempelajari transudat - eksudat bagi mahasiswa kedokteran</p> <p>3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ini</p> <p>4. Menjelaskan pengertian transudat dan eksudat</p> <p>a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang transudat dan eksudat</p> <p>b. Menuliskan jawaban mahasiswa di papan tulis</p> <p>c. Menyimpulkan jawaban mahasiswa mengenai transudat dan eksudat</p> <p>d. Menjelaskan pengertian yang benar tentang transudat dan eksudat</p> <p>5. Menjelaskan kelainan yang dapat menyebabkan terbentuknya transudat dan eksudat</p> <p>a. Menanyakan kepada mahasiswa kelainan yang dapat menyebabkan terbentuknya transudat dan eksudat</p> <p>b. Menjelaskan kelainan yang dapat menyebabkan terbentuknya transudat dan eksudat</p>	<p>Memperhatikan</p> <p>Melakukan atau memberikan sumbang saran</p> <p>Melakukan atau memberikan sumbang saran</p>	<p>OHP & Transparansi</p> <p>OHP & Transparansi</p> <p>Papan tulis</p> <p>OHP & Transparansi</p> <p>Papan tulis</p>
	<p>6. Menjelaskan contoh jenis transudat dan eksudat</p> <p>a. Meminta mahasiswa menyebut contoh transudat dan eksudat</p>	<p>Melakukan dan</p>	

	<p>b. Menuliskan jawaban mahasiswa di papan tulis</p> <p>c. Menjelaskan contoh transudat dan eksudat</p> <p>d. Menyimpulkan jawaban mahasiswa</p>	<p>memperagakan atau memberikan sumbang saran</p>	
PENUTUP	<p>7. Menjelaskan macam- macam pemeriksaan transudat dan eksudat dan hasil pemeriksaannya</p> <p>a. Menanyakan yang diketahui mahasiswa tentang macam- macam pemeriksaan transudat dan eksudat</p> <p>b. Menjelaskan tentang macam- macam pemeriksaan transudat dan eksudat</p> <p>c. Menanyakan yang diketahui mahasiswa tentang hasil pemeriksaan laboraorium yang dapat membedakan transudat dan Eksudat</p> <p>d. Menjelaskan tentang hasil pemeriksaan laboraorium yang dapat membedakan transudat dan eksudat</p> <p>e. Memberikan contoh kasus hasil pemeriksaan efusi.</p> <p>f. Menganalisis hasil pemeriksaan efusi untuk membedakan transudat atau eksudat</p> <p>8. Melaksanakan tes formatif dan umpan balik</p> <p>a. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal objektif.</p> <p>b. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak Jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban.</p> <p>c. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.</p>	<p>Memperhatikan dan memberikan sumbang saran</p> <p>Mengerjakan soal & Melakukan atau memberikan sumbang saran</p>	<p>OHP dan transparansi</p> <p>Lembar soal</p> <p>OHP & Transparansi</p>
	<p>9. Melaksanakan tindak lanjut</p> <p>a. Menjelaskan bagian kuliah yang dirasa sulit oleh mahasiswa.</p>	<p>Memperhatikan</p>	<p>OHP &</p>

	b. Memberikan penugasan dan gambaran kuliah yang akan datang adalah kelanjutan dari sub pokok bahasan ini didahului review kuliah ini secara ringkas		Transparansi
--	--	--	--------------

E. EVALUASI : Tes obyektif multiple choice 5 soal

F. REFERENSI :

1. Gandasoebrata R. Transudat dan eksudat. Dalam : Penuntun Laboratorium Klinik Penerbit Dian Rakyat 1989, 147-53.
2. Kjeldserg CR, Krieg AF. Cerebrospinal Fluid and other body fluids. In : Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 17th ed. London. Todd-Stanford-Henry JB, 1984 : 459 - 74.
3. Lisyani S. Diktat kuliah transudat dan eksudat. Semarang : Bagian Patologi Klinik FK UNDIP, 1984 : 1 - 10.

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II
KODE MATA KULIAH : KUD 154 (P)
S K S : 3
WAKTU PERTEMUAN : 2 X 50 MENIT (Pokok bahasan cairan otak)
PERTEMUAN KE : 11

B. TIU : Setelah menyelesaikan mata kuliah cairan otak (pertemuan I), mahasiswa akan dapat :

1. Menjelaskan definisi, etiologi, dasar-dasar fisiologi dan patofisiologi cairan otak.
2. Menjelaskan pungsi lumbal
3. Menjelaskan tekanan cairan otak dan implikasi klinis kelainan tekanan cairan otak.

C. TIK : Setelah menyelesaikan mata kuliah cairan otak (pertemuan I), mahasiswa akan dapat :

1. Menyebutkan definisi, etiologi, dasar-dasar fisiologi dan patofisiologi cairan otak.
2. Menyebutkan lokasi, prosedur, manfaat, kontra indikasi dan komplikasi pungsi lumbal
3. Menyebutkan tekanan normal cairan otak dan implikasi klinis kenaikan/penurunan tekanan, serta menerapkan dalam penegakan diagnosis. Paling sedikit 90 % benar

C. POKOK BAHASAN : CAIRAN OTAK

D. SUB POKOK BAHASAN: CAIRAN OTAK

E. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT
pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi Dalam pertemuan pertama ini 2. Menjelaskan manfaat mempelajari cairan otak bagi mahasiswa kedokteran 3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ini 	mEMPERHATIKAN	OHP & Transparansi
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan pengertian umum cairan otak <ol style="list-style-type: none"> a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang cairan otak b. Menuliskan jawaban mahasiswa di papan tulis c. Menyimpulkan jawaban mahasiswa mengenai cairan otak d. Menjelaskan pengertian umum yang benar tentang cairan otak. 5. Menjelaskan etiologi dan dasar-dasar fisiologi dan patofisiologi cairan otak. <ol style="list-style-type: none"> a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang etiologi, fisiologi dan patofisiologi cairan otak. b. Menjelaskan pengertian yang benar tentang etiologi, fisiologi dan patofisiologi cairan otak. 6. Menjelaskan pungsi lumbal <ol style="list-style-type: none"> a. Meminta mahasiswa menunjukkan letak lokasi pungsi lumbal b. Menjelaskan prosedur pungsi lumbal septik c. Menanyakan pada mahasiswa indikasi pungsi lumbal dan alasan-alasannya d. Menanyakan pada mahasiswa kontraindikasi dan komplikasi pungsi lumbal beserta alasannya. 	<p>Melakukan atau memberikan sumbang saran</p> <p>Melakukan atau memberikan sumbang saran</p> <p>Melakukan dan memperagakan atau memberikan sumbang saran</p>	<p>OHP & Transparansi</p> <p>Papan tulis</p> <p>OHP & Transparansi</p> <p>Papan tuli</p> <p>OHP & transparansi</p> <p>Papan tulis</p>
	<ol style="list-style-type: none"> e. Menuliskan jawaban mahasiswa di papan tulis f. Menyimpulkan jawaban mahasiswa 		

Penutup	<p>7. Menjelaskan tekanan cairan otak</p> <p>a. Menanyakan yang diketahui mahasiswa tentang cairan otak</p> <p>c. Menjelaskan tekanan normal cairan otak</p> <p>d. Menjelaskan metode pengukuran tekanan cairan otak</p> <p>e. Menjelaskan implikasi klinis kenaikan/penurunan tekanan cairan otak dan menanyakan pada mahasiswa alasan-alasan penyebab implikasi tersebut</p>	Memperhatikan dan memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi
	<p>8. Melaksanakan tes formatif dan umpan balik</p> <p>a. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal objektif.</p> <p>b. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban.</p> <p>c. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.</p>	Mengerjakan soal & melakukan atau memberikan sumbang saran	Lembar soal OHP & Transparansi
	<p>9. Melaksanakan tindak lanjut</p> <p>a. Menjelaskan bagian kuliah yang dirasa sulit oleh mahasiswa.</p> <p>b. Memberikan penugasan dan gambaran kuliah yang akan datang adalah kelanjutan dari sub pokok bahasan ini didahului review kuliah ini secara ringkas</p>	Memperhatikan	OHP & Transparansi

E. EVALUASI : Tes obyektif multiple choice 5 soal

F. REFERENSI :

1. Kjeldsberg CR, Krieg AF. Cerebrospinal Fluid and Other Body Fluids. In : Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 17th ed. London. Todd-Stanford-Henry JB, 1984 : 459 - 74.

2. Fischbach FT. Cerebrospinal Fluid Studies. In : A Manual Laboratory Diagnostic Test. Philadelphia: J.B. Lippincott Co. , 1989 : 206 - 21.
3. Gandasoebrata R. Penuntun Laboratorium Klinik. Jakarta: Dian Rakyat, 1989 : 159 - 69.
4. Gay WR, Gay B. Color Atlas of Physiology. 2nd ed. Stuttgart: Georg Thieme Verlag Thieme-Stratton Inc. , 1984 : 253.

PERTEMUAN II (kedua)

A. TUJUAN

TIU: Setelah menyelesaikan mata kuliah cairan otak (pertemuan II), mahasiswa akan dapat :

1. Menjelaskan macam pemeriksaan cairan otak
2. Menjelaskan cara penampungan bahan pemeriksaan cairan otak
3. Menjelaskan cara-cara pemeriksaan cairan otak.
4. Menjelaskan hasil interpretasi pemeriksaan laboraorium cairan otak yang normal.

TIK : Setelah menyelesaikan mata kuliah cairan otak (pertemuan II), mahasiswa akan dapat :

1. Menyebutkan macam-macam pemeriksaan cairan otak.
2. Mennyebutkan cara penampungan bahan pemeriksaan cairan otak.
3. Menyebutkan pemeriksaan laboratorium cairan otak yang sederhana.
4. Menganalisis dan menyimpulkan hasil pemeriksaan laboratorium cairan otak.
5. Menerapkan hasil laboratorium pemeriksaan cairan otak untuk menunjang diagnosis penyakit..Paling sedikit 90 % benar

B. POKOK BAHASAN : CAIRAN OTAK

C. SUB POKOK BAHASAN: PEMERIKSAAN CAIRAN OTAK

F. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Penutup	8. Melaksanakan tes formatif dan mpan balik a. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal objektif. b. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban. c. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.	Mengerjakan soal & Melakukan atau memberikan sumbang saran	Lembar soal OHP & Transparansi
	9. Melaksanakan tindak lanjut. Menjelaskan bagian kuliah yang dirasa sulit oleh mahasiswa.b. Memberikan penugasan dan didahului review kuliah ini secara ringkas	Memperhatikan	OHP & Transparansi

E. EVALUASI : Tes obyektif multiple choice 5 soal

F. REFERENSI :

1. Kjeldsberg CR, Krieg AF. Cerebrospinal Fluid and Other Body Fluids. In : Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 17th ed. London. Todd-Stanford-Henry JB, 1984 : 459 - 74.
2. Fischbach FT. Cerebrospinal Fluid Studies. In : A Manual Laboratory Diagnostic Test. Philadelphia: J.B. Lippincott Co. , 1989 : 206 - 21.
3. Gandasoebrata R. Penuntun Laboratorium Klinik. Jakarta: Dian Rakyat, 1989 : 159 - 69.
4. Gay WR, Gay B. Color Atlas of Physiology. 2nd ed. Stuttgart: Georg Thieme Verlag Thieme-Stratton Inc. , 1984 : 253.
5. NN. Manual of Basic Techniques for a Health Laboratory. Geneva : World Health Organization, 1980 : 339 - 46.
7. Lisyani S. Diktat Kuliah Analisa Cairan Otak. Semarang : Bagian Patologi Klinik FK UNDIP, 1984 : 1 - 10.
8. Caplan LR. Stroke. In : Clinical Symposia. Vol 40 No. 4, 1988 : 13.

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II
KODE : KUD 154(P)
SKS : 4 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 150 MENIT
PERTEMUAN KE : 12

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah lulus mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan tes faal Hepar

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah menyelesaikan kuliah , mahasiswa mampu menjelaskan definisi, patofisiologi, dan pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan faal hepar

C. POKOK BAHASAN :

Tes Faal hepar

D. SUB POKOK BAHASAN

TES Faal hepar :

- Anatomi fisiologik Hepar
- Fungsi hati
- Kegunaan dan keterbatasan Tes Faal Hepar
- Pemeriksaan laboratorium
- Pemilihan kombinasi Tes-tes
- Interpretasi pemeriksaan laboratorium
- Aplikasi klinik

E.KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DAN ALAT PENGAJARAN

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT
Pendahuluan	1.Menjelaskan manfaat mempelajari Tes Faal Hepar.	memperhatikan	OHP, LCD
Penyajian	2.Menjelaskan Anatomi fisiologik,fungsi dari tes faal hati. a.Menanyakan pengertian mahasiswa tentang Anatomi fisiologi,fungsi dari tes faalhati. b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa c.Menerangkan Anatomi fisiologik, fungsi dari tes faal hati. 3. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium, pemilihan kombinasi tes-tes faal hati a.Menanyakan pengertian mahasiswa tentang pemeriksaan laboratorium dan pemilihan kombinasi tes-tes haal hati b. Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa c.Menerangkan tentang pemeriksaan laboratorium,dan pemilihan tes-tes faal hati. 4. Menjelaskan interpretasi dan diagnosis gangguan faal hati a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang interpretasi dan diagnosis gangguan faal hati. b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa c.Menerangkan tentang interpretasi dan diagnosis gangguan faal hati.		

EVALUASI

: Memberi pertanyaan tentang anatomi fisiologik , fungsi, pemeriksdaan laboratorium, kombinasi tes-tes ,interpretasi dan diagnosis dari kelainan gangguan faal hati yang dibahas pada perkuliahan, dengan menggunakan soal pilihan berganda

Referensi

Gradwohl : Clinical Laboratory Methods and Diagnosis. WB Saunders Co, 1989.

Soemohardjo Soewignjo : Tes Faal Hati. Dasar-dasar teotitiuk dan Pemakaian Dalam Klinik. Penerbit Alumni. Bandung 1983.

Jawetz, Melick, Adelberg : Medical Microbiology. Appleton & Lange . San Francisco 1995.

Jacques Wallach, Interpretation of Diagnostic Tests, Little, Brown and Company, Boston, Toronto, 1986.

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II
KODE : KUD 154(P)
SKS : 2 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 150 MENIT
PERTEMUAN KE : 13

A.TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah lulus mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan tentang Dasar-dasar pemantapan mutu laboratorium

B.TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah menyelesaikan kuliah , mahasiswa mampu menjelaskan definisi, metoda, maksud dan tujuan dan prinsip dasar.Pemantapan mutu Laboratorium.

C.POKOK BAHASAN :

Dasar-dasar Pemantapan Mutu Laboratorium.

D.SUB POKOK BAHASAN

- a. Definisi
- b. metoda
- c. maksud dan tujuan
- d. prinsip dasar
- e. sistim statistik.

E.KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DAN ALAT PENGAJARAN

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT
Pendahuluan	1.Menjelaskan manfaat mempelajari Dasar-dasar pemantapan Mutu Laboratorium	memperhatikan	OHP, LCD
Penyajian	<p>2. Menjelaskan Definisi dan Metoda Dasar-dasar pemantapan mutu laboratorium.</p> <p>a.Menanyakan pengertian mahasiswa tentang Definisi dan Metoda Dasar-dasar Pemantapan Mutu Laboratorium</p> <p>b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa</p> <p>c.Menerangkan Definisi dan Metoda Dasar-dasar Pemantapan Mutu Laboratorium.</p> <p>3.Menjelaskan :maksud dan tujuan, prinsip dasar dan sistim statistik dari Dasar-dasar Pemantapan Mutu Laboratorium.</p> <p>a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang : maksud dan tujuan ,prinsip dasar dan sistim statistik dari Dasar-dasar Pemantapan Mutu Laboratorium.</p> <p>b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa</p> <p>c.Menerangkan tentang maksud dan tujuan, prinsip dasar dan sistim statistik dari Dasar-dasar Pemantapan Mutu Laboratorium.</p>		

EVALUASI

: Memberi pertanyaan tentang : difinisi, metoda, maksud dan tujuan,prinsip dasar dan sistim statistik yang dibahas pada perkuliahan, menggunakan soal pilihan berganda

Referensi :

1. Dharan M.: Total Quality Control in Chemical Laboratory. Mosby. Saint Louis. 1977.
2. Donoseputro M.: Pengantar Pemantapan Kualitas Laboratorium Klinik . Boehringer Mannheim Indonesia. 1995.
3. Octaviano & Disalva.: Quality Control in the Clinical Laboratory, A Procedural text. University Park Press. Baltimore 1977.
4. Spicer & Smith. : Choosing Effective Laboratory test. Saunders WB, Philadelphia. 1983,.
5. Wijaya A. : Paanduan Pemantapan Mutu Laboratorium Klinik, Prinsip Dasar . HKKI, PDS Patklin 12-30 . 1995.

SATUAN ACARA PENGAJARAN

MATA KULIAH : PATOLOGI KLINIK II
KODE ; KUD 154 (P)
SKS : 3 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 150 MENIT
PERTEMUAN KE : 14

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah menyelesaikan kuliah , mahasiswa mampu menjelaskan definisi, patofisiologi, dan pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan keseimbangan air, elektrolit dan asam basa

B. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah menyelesaikan kuliah , mahasiswa mampu menjelaskan:

1. patofisiologi, pemeriksaan laboratorium, interpretasi dan aplikasi klinik keseimbangan air
2. Konsep-konsep keseimbangan elektrolit , Jenis dan kadar kation dan anion dalam tubuh yang penting Patofisiologi gangguan keseimbangan masing-masing kation dan anion
3. Azas / Metoda pemeriksaan laboratorium , Interpretasi pemeriksaan, Aplikasi klinik keseimbangan elektrolit
4. Konsep-konsep dan dasar keseimbangan Asam Basa
5. Bufer / dapar dlm keseimbangan, Asam dan garam karbonat
6. Pemeriksaan laboratorium : interpretasi dan aplikasi klinik
7. Analisis gangguan :, patofisiologi gangguan

C. POKOK BAHASAN :

Asam basa

D. SUB POKOK BAHASAN

Keseimbangan air:

- Volume cairan dalam tubuh

- Rute keseimbangan
- Patofisiologi gangguan keseimbangan
- Pemeriksaan laboratorium
- Interpretasi pemeriksaan laboratorium
- Aplikasi klinik

Keseimbangan elektrolit :

- Konsep-konsep keseimbangan
- Definisi ekstrasel, intrasel, interstisiel.
- Satuan
- Jenis dan kadar kation dan anion dalam tubuh yang penting
- Patofisiologi gangguan keseimbangan masing-masing kation dan anion
- Azas / Metoda pemeriksaan laboratorium : fotometri, flame / flameless fotometri
- Interpretasi pemeriksaan
- Aplikasi klinik

Keseimbangan asam basa :

- Konsep-konsep keseimbangan
- Dasar dasar gangguan keseimbangan
- Bufer / dapar dlm keseimbangan
- Asam dan garam karbonat
- Pemeriksaan laboratorium : pengambilan sampel, pemeriksaan.
- Analisis gangguan : respiratori, metabolik, asidosis, alkalosis
- Patofisiologi gangguan
- Aplikasi klinik gangguan keseimbangan.

E.KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DAN ALAT PENGAJARAN

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT
Pendahuluan	1.Menjelaskan manfaat mempelajari keseimbangan asam basa	memperhatikan	OHP, LCD
Penyajian	2. Menjelaskan definisi dan klasifikasi gangguan keseimbangan air, elektrolit dan asam basa a.Menanyakan pengertian mahasiswa tentang definisi dan klasifikasi gangguan keseimbangan air, elektrolit dan asam basa b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa c.Menerangkan Definisi dan klasifikasi gangguan keseimbangan air, elektrolit dan asam basa 3. Menjelaskan patofisiologi dan penyebab gangguan keseimbangan air, elektrolit dan asam basa a. Menanyakan pengertian mahasiswa patofisiologi dan penyebab gangguan air, elektrolit dan asam basa b. Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa c.Menerangkan patofisiologi dan penyebab gangguan keseimbangan air, elektrolit dan asam basa 4. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan keseimbangan air, elektrolit dan asam basa a. Menanyakan pengertian mahasiswa tentang pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan keseimbangan air, elektrolit dan asam basa b.Mengklarifikasikan jawaban mahasiswa c.Menerangkan pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan keseimbangan air, elektrolit dan asam basa		

EVALUASI

: Memberi pertanyaan tentang definisi, patofisiologi dan pemeriksaan gangguan keseimbangan air, elektrolit dan asam basa yang dibahas pada perkuliahan, dengan menggunakan soal pilihan berganda

Referensi

Gradwohl : Clinical Laboratory Methods and Diagnosis. WB Saunders Co, 1989.

Dennis A. Noe dan Robert C. Rock : Dyslipidemias, dalam Laboratory Medicine, The Selection and Interpretation of Clinical Laboratory Studies, William and Wilkins, 1994.

Jacques Wallach, Interpretation of Diagnostic Tests, Little, Brown and Company, Boston, Toronto, 1986.

John C. Vannata, Morris J. Vogelmann. Keseimbangan Cairan dan Elektrolit, Dengan Aplikasi Klinik, Aliha bahasa : M. Sadikin, Binarupa Aksara, 1990.

1.MANFAAT MATA KULIAH

Meningkatkan wawasan mahasiswa untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan pemeriksaan laboratorium klinik sebagai penunjang diagnosis medik, menilai prognosis dan monitoring pengobatan , sejalan dengan perkembangan teknologi laboratorium

2..DISKRIPSI MATA KULIAH

Sebelum menempuh mata kuliah ini, mahasiswa harus sudah menempuh mata kuliah patologi Klinik I .Mahasiswa juga disarankan mengambil mata kuliah Anatomi, Histologi, Fisiologi, dan Biokimia sebelum menempuh mata kuliah ini, Dalam mata kuliah ini akan dibahas Anemi , Diabetes Mellitus, Mielo/limfoproliferatif, Lekemia, Pemeriksaan kelainan Ginjal dan saluran kemih , koagulasi, dasar pemeriksaan laboratorioum imunologi, hormon reproduksi, Hormon Tiroid, Transudat eksudat, Faal hepar, Keseimbangan air,elektrolit dan Asam Basa, Cairan otak, dasar-dasar pemantapan mutu laboratorium

3.TUJUAN INSTRUKSIONAL

UMUM :

Setelah lulus mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang definisi, patofisiologi, klasifikasi, macam dan interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium Anemi , Diabetes Mellitus, Mielo /limfoproliferatif, Lekemia. Mampu menjelaskan macam dan interpretasi hasil pemeriksaan untuk kelainan Ginjal dan saluran kemih , koagulasi, hormon reproduksi, Hormon Tiroid, Transudat eksudat, Liquor cerebro spinalis , Faal hepar, keseimbangan air, elektrolit dan asam basa serta memahami dasar-dasar pemantapan mutu Laboratorium.

KHUSUS

Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat :

3. a. definisi anemia
b. nilai rujukan hemoglobin
4. a. klasifikasi anemia menurut indeks sdm
b. klasifikasi anemia menurut etiologi
3. a. patofisiologi anemia menurut masing2 etiologi
b. diagnosa anemia
4. a. Pemeriksaan laboratorium anemia menurut masing2 jenis /macam anemi
b. diagnosa anemia berdasarkan hasil pemeriksaan laboratoium untuk masing2 jenis anemi

Setelah menyelesaikan kuliah ,Mahasiswa mampu

1. menjelaskan definisi Diabetes Mellitus , prevalensinya di Indonesia , menyebutkan klasifikasi DM berdasarkan ADA (American Diabetes Association)
2. Menjelaskan penyebab dan patofisiologi DM tipe 1 dan 2, baik pada penderita non obese maupun obese
3. Menjelaskan perbedaan IDDM dan NIDDM berdasarkan respon terhadap insulin, usia dll
4. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium untuk menunjang diagnosis dengan Glukosa urin dan glukosa darah, berdasarkan kriteria ADA , dan pemeriksaan untuk diagnosis banding
5. Menjelaskan pemeriksaan laboratorium untuk
6. mengetahui kualitas pengendalian DM yang dilakukan oleh penderita, berdasarkan pemeriksaan harian, mingguan dan bulanan dan interpretasinya
7. Menjelaskan pemeriksaan lab untuk mengetahui terjadinya komplikasi baik akut maupun deteksi komplikasi kronik secara dini
8. Menjelaskan pemeriksaan lab yang dapat dilakukan oleh penderita sendiri untuk self monitoring

Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat :

1. a. definisi mieloproliferatif dan limfoproliferatif
b. hubungan mieloproliferatif dan limfoproliferatif dengan hemato onkologi
2. a. Klasifikasi penyakit tergabung dengan mieloproliferatif
b. klasifikasi penyakit tergabung dengan limfoproliferatif

3. a. patofisiologi masing2 penyakit tergabung dalam mieloproliferatif
b. patofisiologi masing2 penyakit tergabung dalam limfoproliferatif
4. a. Pemeriksaan laboratorium pada penyakit tergabung mieloproliferatif
b. pemeriksaan laboratorium pada penyakit tergabung dg limfoproliferatif

1. menjelaskan tentang pemeriksaan proteinu / fraksi protein dalam urin, penemuan unsur-unsur mikroskopik sedimen urin sebagai macam pemeriksaan yang hasilnya dapat dipakai untuk mengetahui kerusakan glomerulus / tubulus / saluran kemih bagian bawah yang dini atau lanjut dan ringan atau berat.
2. menjelaskan tentang pemeriksaan kadar NAG (N – asetil-beta D- glukosaminidase) dalam urin dan RTA (renal tubular antigen) dalam serum dan urin untuk mendeteksi kemungkinan kerusakan yang berlokasi di ginjal.
3. menjelaskan fungsi ginjal secara garis besar.
4. memilih dan menjelaskan dasar pemilihan pemeriksaan klirens (inulin / kreatinin / ureum) dan parameter panel pemeriksaan kimia darah yang dapat memberi hasil untuk menilai laju filtrasi glomerulus, menunjang atau menyingkirkan gangguan fungsi ginjal.
5. menjelaskan cara menilai adanya gangguan fungsi reabsorpsi tubulus dengan mengemukakan minimal 3 macam zat yang direabsorpsi tubulus ginjal, melakukan interpretasi terhadap hasil pemeriksaan glukosuria, berat jenis , kadar natrium, kadar beta-2 mikroglobulin dalam urin sebagai pemeriksaan sederhana ataupun moderen untuk tujuan tersebut.
6. menjelaskan tentang berbagai kelainan volume urin utk memperkirakan adanya gagal ginjal dini/akut/kroni
7. merangkum semua hasil pemeriksaan urinalisis, kimia darah, pemeriksaa mutakhir untuk membedakan kelainan yang berlokasi di ginjal dengan saluran kemih bagian bawah

Setelah menyelesaikan kuliah , mahasiswa mampu menjelaskan

1. Definisi Pemeriksaan koagulasi, kapan dan pada keadaan apa dilakukan pemeriksaan koagulasi
2. Penyebab dan patofisiologi terjadinya gangguan perdarahan
3. Pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis gangguan perdarahan
4. Pemeriksaan laboratorium untuk pemantauan pengobatan gangguan perdarahan

Setelah menyelesaikan mata kuliah hormon reproduksi wanita dan pria (pertemuan I) mahasiswa akan dapat :

1. Menjelaskan organ-organ yang terkait dalam pengaturan hormon reproduksi wanita dan pria.
2. Menjelaskan poros hipotalamus-hipofise ovarium dan hormon-hormon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik.
3. Menjelaskan proses hipotalamus-hipofise testis dan hormon-hormon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik.

Setelah menyelesaikan kuliah Pemeriksaan Hormon Reproduksi Manusia (pertemuan ke-2) mahasiswa akan dapat :

0. Menjelaskan tentang pengukuran kadar hormon estrogen, progesteron, LH, FSH, Testosteron dan prolaktin dalam darah.
1. Menjelaskan teknis pengambilan sampel darah.
2. Menjelaskan cara menilai pengaruh hormon reproduksi di jaringan peritese.
3. Menjelaskan tentang cara menguji hubungan poros

hipotalamus-hipofise-ovarium / testis.

Setelah menyelesaikan mata kuliah hormon tiroid (pertemuan I) mahasiswa akan dapat :

0. Menjelaskan metabolisme yodium dalam sintesis hormon tiroid MIT, DIT, T3, T4.
1. Menjelaskan poros hipotalamus – hipofise – kelenjar tiroid dan hormon-hormon yang berperan dalam proses mekanisme umpan balik.
2. Menjelaskan status hipotiroid dan hipertiroid serta sebagai faktor etiologinya.

Setelah menyelesaikan kuliah hormon tiroid (pertemuan kedua) mahasiswa akan dapat :

0. Menjelaskan tentang pengukuran kadar yodium dalam urin.
1. Menjelaskan tentang pengukuran kadar tiosianat dalam urin.
2. Menjelaskan macam-macam hormon tiroid yang kadarnya dalam darah dapat diukur dan cara pemeriksaannya.
3. Menjelaskan cara menilai pengaruh hormon tiroid di jaringan perifer.
4. Menjelaskan cara menguji hubungan poros hipotalamus – hipofise – kelenjar tiroid.
5. Menjelaskan cara mendeteksi adanya antibodi patologik terhadap kelenjar tiroid (autoantibodi).

Setelah menyelesaikan kuliah hormon tiroid (Pertemuan ketiga) mahasiswa akan dapat :

0. Memilih berdasarkan pertimbangan ekonomis jenis-jenis pemeriksaan laboratorium yang dipakai dalam penapisan diagnosis kelainan fungsi tiroid.
1. Menjelaskan cara menganalisa dan menyimpulkan hasil pemeriksaan laboratorium dalam menunjang diagnosis kelainan fungsi tiroid.

Setelah menyelesaikan mata kuliah transudat - eksudat mahasiswa akan dapat :

0. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan definisi transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar
1. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan kelainan yang menyebabkan transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar
2. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan contoh jenis transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar
3. Mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menyebutkan pemeriksaan laboratorium untuk membedakan transudat dan eksudat

<p>paling sedikit 90 % benar</p> <p>4. Apabila diberikan data-data hasil pemeriksaan laboratorium efusi, mahasiswa kedokteran semester V akan dapat menganalisis dan membedakan transudat dan eksudat paling sedikit 90 % benar</p>
<p>Setelah menyelesaikan mata kuliah cairan otak (pertemuan I), mahasiswa akan dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. Menyebutkan definisi, etiologi, dasar-dasar fisiologi dan patofisiologi cairan otak. 1. Menyebutkan lokasi, prosedur, manfaat, kontra indikasi dan komplikasi pungsi lumbal 2. Menyebutkan tekanan normal cairan otak dan implikasi klinis kenaikan/penurunan tekanan, serta menerapkan dalam penegakan diagn <p>Paling sedikit 90 % benar</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Menyebutkan macam-macam pemeriksaan cairan otak. 4. Menyebutkan cara penampungan bahan pemeriksaan cairan otak. 5. Menyebutkan pemeriksaan laboratorium cairan otak yang sederhana. 6. Menganalisis dan menyimpulkan hasil pemeriksaan laboratorium cairan otak. 7. Menerapkan hasil laboratorium pemeriksaan cairan otak untuk menunjang diagnosis penyakit..Paling sedikit 90 % benar
<p>Setelah menyelesaikan kuliah , Mahasiswa mampu menjelaskan dasar dasar gangguan, menjelaskan patofisiologi, pemeriksaan laboratorik serta interpretasi gangguan Faal hepar</p>
<p>Setelah menyelesaikan kuliah , Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, metoda, maksud dan tujuan, prinsip dasar dari Dasar-dasar pemanapan Mutu Laboratorium</p>
<p>Setelah menyelesaikan kuliah , mahasiswa mampu menjelaskan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. patofisiologi, pemeriksaan laboratorium, interpretasi dan aplikasi klinik keseimbangan air 1. Konsep-konsep keseimbangan elektrolit , Jenis dan kadar kation dan anion dalam tubuh yang penting Patofisiologi gangguan keseimbangan masing-masing kation dan anion 2. Azas / Metoda pemeriksaan laboratorium ,Interpretasi pemeriksaan, Aplikasi klinik keseimbangan elektrolit 3. Konsep-konsep dan dasar keseimbangan Asam Basa 4. Bufer / dapar dlm keseimbangan, Asam dan garam karbonat 5. Pemeriksaan laboratorium : interpretasi dan aplikasi klinik 6. Analisis gangguan :,patofisiologi gangguan

4. STRATEGI PERKULIAHAN

Metode perkuliahan yang dipergunakan adalah ceramah dengan bantuan LCD, OHP dan papan tulis. Dalam beberapa pokok bahasan akan diberikan ilustrasi kasus, contoh kejadian sehari-hari. Pada saat membahas anemi, mieloproliferatif, DM, dll mahasiswa akan diberi contoh kasus dan diberikan data penderita dan beberapa mahasiswa akan ditunjuk untuk menyampaikan pendapatnya. Setiap perkuliahan akan dilanjutkan dengan Tanya jawab dan diskusi. Pada pokok bahasan tertentu mahasiswa ditugaskan membuat resume materi kuliah yang akan diberikan. Pada beberapa pertemuan mahasiswa akan diberikan kuis. Evaluasi pre semester akan dilaksanakan pada minggu ke tujuh dan evaluasi mid semester akan diadakan pada minggu ke enambelas

5. MATERI/BACAAN MATA KULIAH

Lihat SAP masing-masing

6. TUGAS

1. Setiap bacaan perkuliahan sebagaimana disebutkan pada materi /bacaan perkuliahan harus sudah dibaca sebelum mengikuti kuliah
 2. Kepada mahasiswa akan diberikan kasus pada saat kuliah materi tertentu, untuk dikerjakan dirumah dan dosen akan menunjuk beberapa mahasiswa untuk mempresentasikan/ menjelaskan kesimpulannya pada kuliah berikutnya dan dilanjutkan diskusi
 3. Pada beberapa kuliah, mahasiswa akan diberi tugas membuat ringkasan materi perkuliahan sebelum mengikuti kuliah, diperiksa sebagian, didiskusikan sebelum diberikan materi perkuliahan hari itu.
 4. Selama perkuliahan akan diberikan 4 macam kuis kepada mahasiswa yang bersifat mengukur pemahaman teoritis. Diberikan 2 kali sebelum evaluasi pre semester dan dua kali sebelum mid semester
 5. Evaluasi Presemester akan diadakan pada tatap muka ketujuh, dan evaluasi mid semester akan diadakan pada tatap muka keenambelas. Bentuk soal pilihan dan kasus
 6. Evaluasi akhir semester akan diadakan sesuai jadwal ujian akhir semester, bentuk soal pilihan dan kasus
-

7.KRITERIA PENILAIAN

Penilaian akan dilakukan oleh pengajar dengan menggunakan pembobotan :

Ujian mid semester I	30 %
Ujian mid semester II / pra semester	30 %
Ujian praktikum aktif	20 %
Ujian praktikum pasif	20 %

Apabila mahasiswa lulus dalam penilaian tersebut di atas (nilai A dan B), maka mahasiswa tersebut tidak perlu mengikuti ujian akhir / ujian semester.

Apabila mahasiswa mendapat nilai C, D, E, maka mahasiswa tersebut harus mengikuti ujian semester, dengan pembobotan :

Ujian semester teori	60 %
Ujian semester praktikum	40 %

8.JADWAL PERKULIAHAN

HARI	TANGGAL	JAM	POKOK BAHASAN	KELAS P	KELAS R
Senin	29-08-05	0840-10.20	Anemia	Dr.Indranila	Dr Purwanto
Rabu	31-08-05	09.30-10.20	Idem	Idem	Idem
Senin	05-09-05	0840-10.20	DM	Dr.Banundari	Dr.Tjahjati
Rabu	07-09-05	09.30-10.20	Idem	Idem	Idem
Senin	12-09-05	0840-10.20	Mielo/Limfoproliferatif	Dr.Imam Budi W	Dr Indranila
Rabu	14-09-05	09.30-10.20	Idem	Idem	Idem
Senin	19-09-05	0840-10.20	Pemeriksaan kelainan ginjal	Dr,Lisyani S	Dr.Purwanto AP
Rabu	21-09-05	09.30-10.20	Idem	Idem	Idem
Senin	26-09-05	0840-10.20	Koagulasi	Dr.Herniah	Dr.Nyoman Suci
Rabu	28-09-05	09.30-10.20	Idem	Idem	Idem

Senin	03-10-05	0840-10.20	Cadangan kuliah		
Rabu	05-10-05	09.30-10.20	idem		
Senin	10-10-05	0840-10.20	Tentamen I (Pre Semester)		
Rabu	12-10-05	09.30-10.20	Hormon Reproduksi	Dr.MI Tjahjati	Dr.Banundari
Senin	17-10-05	0840-10.20	Idem	Idem	Idem
Rabu	19-10-05	09.30-10.20	Hormon Tiroid	Dr.MI Tjahjati	Dr.Banundari
Senin	24-10-05	0840-10.20	Idem	Idem	Idem
Rabu	26-10-05	09.30-10.20	Transudat eksudat	Dr.Nyoman Suci	Dr.Ria T
Senin	31-10-05	0840-10.20	Idem	Idem	Idem
Rabu	09-11-05	09.30-10.20	LCS	Dr.Nyoman Suci	Dr.Herniah
Senin	14-11-05	0840-10.20	Idem	Idem	Idem
Rabu	16-11-05	09.30-10.20	Faal Hepar	Dr.Indranila	Dr.Imam Budi W
Senin	21-11-05	0840-10.20	Idem	Idem	Idem
Rabu	23-11-05	09.30-10.20	Idem	Idem	Idem
Senin	28-11-05	0840-10.20	Pemantapan mutu	Dr,Imam BW	Dr.Ria
Rabu	30-11-05	09.30-10.20	Asam basa	Dr Purwanto	Dr.Lisyani
Senin	05-12-05	0840-10.20	Idem	Idem	Idem
Rabu	07-12-05	09.30-10.20	Cadangan kuliah		
Senin	12-12-05	0840-10.20	Tentamen II(Mid Semester)		