

KOMUNIKASI III

HISTORY TAKING -- ANAMNESIS

Dhani Redhono*, Wachid Putranto*, Veronika Ika Budiastuti**

TUJUAN PEMBELAJARAN

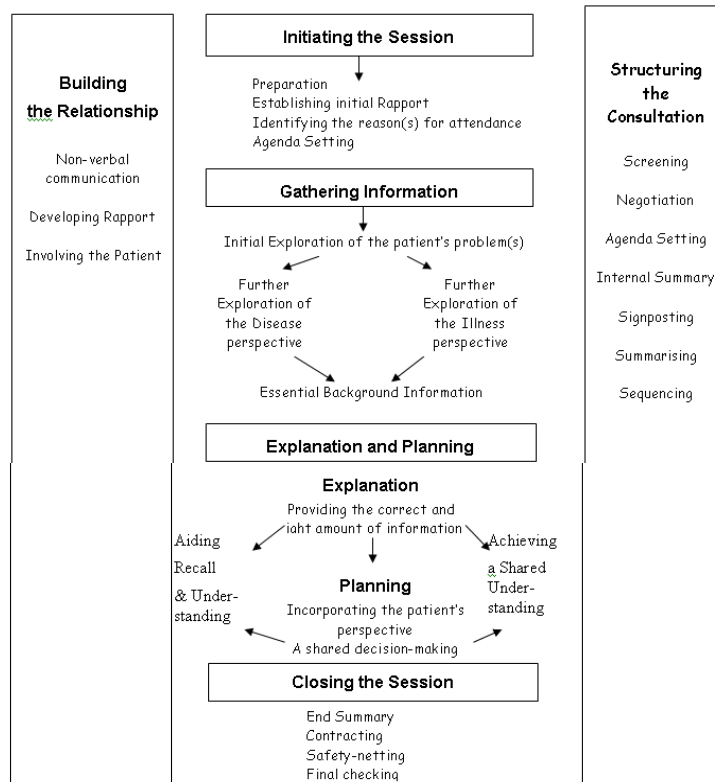
Setelah mempelajari keterampilan *History Taking/ Anamnesis* ini, diharapkan mahasiswa mampu :

1. Mendapatkan riwayat medis (*bio-physical history*) secara komplet dan akurat , dengan tujuan untuk mengenali suatu pola yang bisa mengarah pada suatu penyakit.
2. Menyusun suatu wawancara medis yang efektif dan efisien dalam segi waktu tetapi tetap dapat meningkatkan proses "*diagnostic reasoning*".
3. Mengikutsertakan pasien dalam suatu proses interaktif, meningkatkan pemahaman pasien, serta menjaga hubungan baik dengan pasien.

**Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/RSUD dr Moewardi Surakarta, ** Bagian Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta*

STRUKTUR KOMUNIKASI DOKTER-PASIEN

Pada modul-modul komunikasi terdahulu telah diuraikan mengenai struktur komunikasi dokter-pasien yang terdiri dari 3 hal yang harus berjalan secara paralel, yaitu :



THE CAMBRIDGE CALGARY OBSERVATION GUIDE

After Silvermann, Kurtz dan Draper

Dari diagram di atas dapat dilihat bahwa tahap komunikasi dokter-pasien meliputi :

1. Memulai wawancara (*initiating the session*)
2. Mengumpulkan informasi (*gathering information*)
3. Penjelasan dan perencanaan (*explanation and planning*)
4. Menutup wawancara (*closing the session*)

Kemudian pada saat melaksanakan tahap – tahap komunikasi dokter pasien tersebut ada dua hal yang harus selalu diperhatikan, yaitu :

- Kemampuan menjalin hubungan / sambung rasa dengan pasien (*building the relationship*).
- Kemampuan menstruktur wawancara (*structuring the consultation*).

Kemampuan menjalin hubungan dan kemampuan menstruktur wawancara harus selalu digunakan (secara tepat) pada tiap tahap komunikasi dokter-pasien. Bisa dikatakan ketiga hal tersebut harus bisa berjalan secara paralel pada saat wawancara sedang berlangsung.

Pada modul Komunikasi III (HISTORY TAKING/ ANAMNESIS) ini akan dibahas lebih lanjut mengenai proses mengumpulkan informasi (*gathering information*). Proses pengumpulan informasi ini lebih lanjut akan disebut sebagai proses ANAMNESIS.

ANAMNESIS

Anamnesis yang baik harus mengacu pada pertanyaan yang sistematis, yaitu dengan berpedoman pada empat pokok pikiran (*The Fundamental Four*) dan tujuh butir mutiara anamnesis (*The Sacred Seven*).

Yang dimaksud dengan empat pokok pikiran, adalah melakukan anamnesis dengan cara mencari data :

1. Riwayat Penyakit Sekarang (RPS)
2. Riwayat Penyakit Dahulu (RPD)
3. Riwayat Kesehatan Keluarga
4. Riwayat Sosial dan Ekonomi

Sebelum melakukan anamnesis lebih lanjut, pertama yang harus ditanyakan adalah identitas pasien, yaitu umur, jenis kelamin, ras, status pernikahan, agama dan pekerjaan.

1. **Riwayat Penyakit Sekarang,**

Hal ini meliputi keluhan utama dan anamnesis lanjutan. Keluhan utama adalah keluhan yang membuat seseorang datang ke tempat pelayanan kesehatan untuk mencari pertolongan, misalnya : demam, sesak nafas, nyeri pinggang, dll. Keluhan utama ini sebaiknya tidak lebih dari satu keluhan. Kemudian setelah keluhan utama, dilanjutkan anamnesis secara sistematis dengan menggunakan tujuh butir mutiara anamnesis, yaitu :

1. Lokasi (dimana ? menyebar atau tidak ?)
2. Onset / awitan dan kronologis (kapan terjadinya? berapa lama?)
3. Kuantitas keluhan (ringan atau berat, seberapa sering terjadi ?)
4. Kualitas keluhan (rasa seperti apa ?)
5. Faktor-faktor yang memperberat keluhan.
6. Faktor-faktor yang meringankan keluhan.
7. Analisis sistem yang menyertai keluhan utama.

Anamnesis secara sistematis ini akan dibahas secara rinci, yaitu :

1. Lokasi Sakit

Seorang penderita yang datang dengan nyeri di ulu hati, perlu ditanyakan lebih lanjut secara tepat bagian mana yang dimaksud, bila perlu penderita diminta menunjukkan dengan tangannya, dimana bagian yang paling sakit dan penjarannya ke arah mana.

Bila pusat sakit di tengah (linea mediana) dicurigai proses terjadi di pankreas dan duodenum; sebelah kiri → lambung; sebelah kanan → duodenum, hati, kandung empedu; di atas → hati, oesofagus, paru, pleura dan jantung.

Penjalaran nyeri tepat lurus di belakang menunjukkan adanya proses di pankreas atau duodenum dinding belakang; di punggung lebih ke atas → lambung dan duodenum; bawah belikat kanan → kandung empedu; bahu kanan → duodenum, kandung empedu, diafragma kanan; bahu kiri → diafragma kiri.

2. Onset dan kronologis

Perlu ditanyakan kapan mulai timbulnya sakit atau sudah berlangsung berapa lama. Apakah keluhan itu timbul mendadak atau perlahan-lahan, hilang timbul atau menetap. Apakah ada waktu-waktu tertentu keluhan timbul. Misalnya bila nyeri ulu hati timbul secara ritmik → curiga ulkus peptikum, malam hari → ulkus peptikum dan tiap pagi → dispepsia non ulkus.

3. Kualitas (sifat sakit)

Bagaimana rasa sakit yang dialami penderita harus ditanyakan, misalnya rasa sakit yang tajam (jelas) seperti rasa panas, terbakar, pedih, diiris, tertusuk, menunjukkan inflamasi organ. Rasa sakit yang tumpul (*dull*) seperti diremas, kramp, kolik, sesuatu yang bergerak

biasanya menunjukkan proses pada organ yang berongga (saluran cerna, empedu). Rasa sakit yang tidak khas menunjukkan organ padat (hati, pankreas).

4. Kuantitas (derajat sakit)

Ditanyakan seberapa berat rasa sakit yang dirasakan penderita. Hal ini tergantung dari penyebab penyakitnya, tetapi sangat subjektif, karena dipengaruhi antara lain kepekaan seorang penderita terhadap rasa sakit, status emosi dan kepedulian terhadap penyakitnya.

Dapat ditanyakan apakah sakitnya ringan, sedang atau berat. Apakah sakitnya mengganggu kegiatan sehari-hari, pekerjaan penderita atau aktifitas fisik lainnya.

5. Faktor yang memperberat keluhan.

Ditanyakan adakah faktor-faktor yang memperberat sakit, seperti aktifitas makan, fisik, keadaan atau posisi tertentu. Adakah makanan/ minuman tertentu yang menambah sakit, seperti makanan pedas asam, kopi, alkohol panas, obat dan jamu. Bila aktifitas makan/ minum menambah sakit menunjukkan proses di saluran cerna empedu dan pankreas. Aktifitas fisik dapat menambah sakit pada pankreatitis, kolesistitis, apendisitis, perforasi, peritonitis dan abses hati. Batuk, nafas dalam dan bersin menambah sakit pada pleuritis.

6. Faktor yang meringankan keluhan.

Ditanyakan adakah usaha penderita yang dapat meringankan sakit, misalnya dengan minum antasida rasa sakit berkurang, menunjukkan adanya inflamasi di saluran cerna bagian atas. Bila posisi membungkuk dapat mengurangi sakit menunjukkan proses inflamasi dari pankreas atau hati.

7. Keluhan yang menyertai

Perlu ditanyakan keluhan–keluhan lain yang timbul menyertai dan faktor pencetusnya, misalnya bila penderita mengeluh nyeri ulu hati, yang perlu ditanyakan lebih lanjut adalah :

- Apakah keluhan tersebut berhubungan dengan aktifitas makan ?
- Bagaimana buang air besarnya, adakah flatus ?
- Adakah ikterik ?
- Adakah pembengkakan, benjolan atau tumor, atau nyeri tekan ?
- Adakah demam, batuk, sesak nafas, nyeri dada, berdebar-debar, keringat dingin atau badan lemas ?
- Adakah penurunan berat badan ?

Dalam anamnesis alur pikir yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

1. Pendekatan sistematis, sehingga perlu diingat : *Fundamental Four & Sacred Seven.*

2. Mulai berfikir organ mana yang terkena dan jangan berpikir penyakit apa, sehingga pengetahuan anatomi dan fisiologi harus dikuasai dengan baik.
3. Anamnesis menggunakan keterampilan interpersonal sehingga dibutuhkan pengetahuan sosiologi, psikologi dan antropologi.

2. Riwayat Penyakit Dahulu

Ditanyakan adakah penderita pernah sakit serupa sebelumnya, bila dan kapan terjadinya dan sudah berapa kali dan telah diberi obat apa saja, serta mencari penyakit yang relevan dengan keadaan sekarang dan penyakit kronik (hipertensi, diabetes mellitus, dll), perawatan lama, rawat inap, imunisasi, riwayat pengobatan dan riwayat menstruasi (untuk wanita).

3. Riwayat Penyakit Keluarga

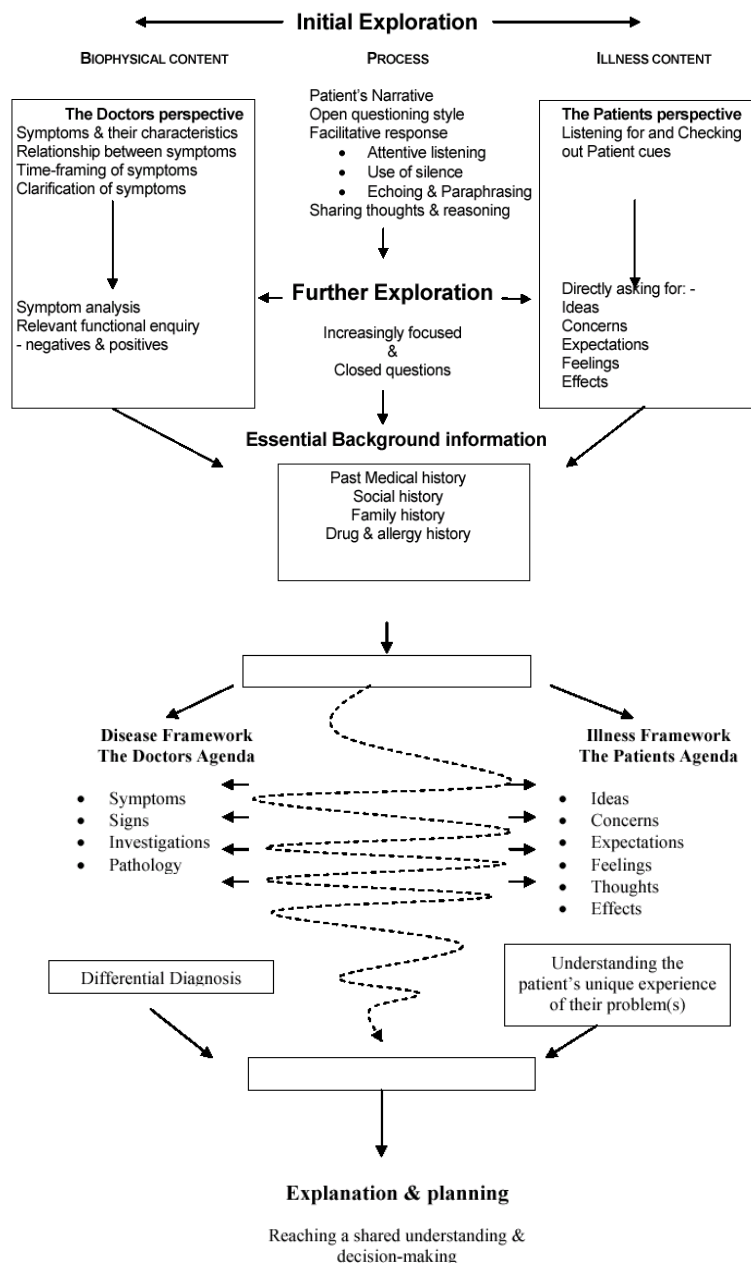
Anamnesis ini digunakan untuk mencari ada tidaknya penyakit keturunan dari pihak keluarga (diabetes mellitus, hipertensi, tumor, dll) atau riwayat penyakit yang menular.

4. Riwayat sosial dan ekonomi

Hal ini untuk mengetahui status sosial pasien, yang meliputi pendidikan, pekerjaan pernikahan, kebiasaan yang sering dilakukan (pola tidur, minum alkohol atau merokok, obat-obatan, aktivitas seksual, sumber keuangan, asuransi kesehatan dan kepercayaan).

BAGAN ALUR PROSES ANAMNESIS

Berikut ini disajikan bagan yang diharapkan dapat membantu pemahaman mengenai proses anamnesis.



Dari dua bagan di atas dapat kita lihat ada beberapa bagian dari "ANAMNESIS".

A. TAHAP – TAHAP ANAMNESIS yang terdiri atas:

1. *Initial exploration* : Berisi keluhan utama pasien.
2. *Further exploration* : Untuk menggali lebih dalam mengenai keluhan pasien, baik dari sisi penyakit maupun perspektif pasien.

3. *Essential background information.*

B. ISI (content) yang terdiri atas :

1. *Disease framework*
2. *Illness framework*

Baik *disease framework* maupun *illness framework* termasuk dalam tahap *further exploration*.

Dari dua bagan di atas dapat kita lihat pula bahwa tujuh butir mutiara anamnesis (***The Sacred Seven***) merupakan bagian dalam "*disease framework*", dan berguna untuk mencari kemungkinan penyakit apa yang diderita pasien.

Untuk empat pokok pikiran (***The Fundamental Four***) dapat kita jabarkan sebagai berikut : Riwayat Penyakit Sekarang (RPS) bagian dari "*initial exploration*"; Riwayat Penyakit Dahulu (RPD), Riwayat Kesehatan Keluarga serta Riwayat Sosial dan Ekonomi merupakan bagian dari "*essential background information*".

KETERAMPILAN YANG HARUS DIKUASAI DALAM MELAKUKAN ANAMNESIS

KETERAMPILAN MENGEKSPLORASI MASALAH PASIEN :

1. Memberi kesempatan pada pasien untuk menceritakan permasalahan yang dihadapinya (dengan kata – kata pasien sendiri).
2. Gunakan pertanyaan terbuka dan tertutup secara tepat. Mulailah dengan pertanyaan terbuka terlebih dahulu, baru diikuti dengan pertanyaan tertutup.
3. Dengarkan dengan penuh perhatian. Berilah kesempatan pada pasien untuk menyelesaikan ceritanya, dan jangan menginterupsi.
4. Berilah kesempatan pada pasien untuk memberikan respons baik secara verbal maupun nonverbal. Tehnik yang digunakan bisa pemberian dukungan/ dorongan, adanya pengulangan, *paraphrasing*, interpretasi, dll.
5. Mengenali isyarat verbal dan non verbal yang ditunjukkan oleh pasien.

6. Mengklarifikasi pernyataan pasien yang kurang jelas, atau yang membutuhkan suatu keterangan tambahan.
7. Secara berkala buatlah ringkasan dari pernyataan yang dibuat pasien untuk memverifikasi pengertian anda. Mintalah pasien untuk mengoreksi pernyataan anda, atau mintalah pada pasien untuk memberikan keterangan tambahan bila diperlukan.
8. Gunakan pertanyaan yang ringkas dan mudah dipahami. Hindari menggunakan istilah – istilah medis yang tidak dipahami pasien.
9. Buatlah urutan waktu suatu kejadian.

CONTOH KASUS

Seorang laki-laki umur 24 tahun mengeluh nyeri pinggang.

Anamnesis yang sistematis adalah :

Dengan menggunakan pertanyaan terbuka, galilah mengenai keluhan utama pasien, yaitu pada kasus ini adalah : Nyeri pinggang.

Pada penggalian informasi lebih lanjut tanyakan :

1. **Lokasi nyeri** : pertengahan daerah lumbal kadang-kadang menjalar ke tungkai atas dan kaki kanan
2. **Onset & kronologi** : berangsur-angsur sejak bekerja di kebun, sudah dirasakan selama 3 hari, memburuk waktu sore, membaik waktu pagi.
3. **Kuantitas nyeri** : ringan, namun tidak dapat bekerja, karena rasa kurang nyaman
4. **Kualitas nyeri** : nyeri tumpul.
5. **Faktor pemberat** : bertambah nyeri bila digerakkan, masuk kendaraan dan batuk,
6. **Faktor peringan** : bila diam terlentang.
7. **Gejala yang menyertai** : kaku

Sistem saraf perifer : Tidak ada kelemahan atau perubahan sensorik

Sistemik : Tidak ada demam

Riwayat Penyakit Dahulu:

- Riwayat jatuh disangkal
- Riwayat batu ginjal disangkal

Riwayat sosial: Pasien tinggal sendiri, bekerja sebagai *salesman*, dalam sepekan pada akhir minggu mengelola sebuah peternakan kecil., hobi bermain bowling.

Keuangan : Tidak mempunyai asuransi kesehatan.

**CHECKLIST PENILAIAN
KETERAMPILAN ANAMNESIS/ HISTORY TAKING**

No	ASPEK PENILAIAN	SKOR		
		0	1	2
	MEMBUKA WAWANCARA			
1	Menyapa pasien			
2	Memperkenalkan diri			
3	Menunjukkan sikap hormat dan respek pada pasien			
4	Mengidentifikasi dan mengkonfirmasi permasalahan pasien			
5.	Menegosiasikan agenda konsultasi			
	ANAMNESIS			
6	Menanyakan identitas penderita			
7	Menanyakan keluhan utama			
8	Menanyakan lokasi			
9	Menanyakan onset dan kronologi			
10	Menanyakan kualitas keluhan			
11	Menanyakan kuantitas keluhan			
12	Menanyakan faktor-faktor pemberat			
13	Menanyakan faktor-faktor peringan			
14	Menanyakan gejala penyerta			
15	Menanyakan riwayat penyakit dahulu			
16	Menanyakan riwayat kesehatan keluarga			
17	Menanyakan riwayat sosial ekonomi			
18	Menanyakan kebiasaan pribadi			
19	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami pasien			
20	Menggunakan pertanyaan terbuka secara tepat			
21	Menggunakan pertanyaan tertutup secara tepat			
	MENUTUP WAWANCARA			
22	Menanyakan pada pasien apakah ada hal yang terlewat			
23	Menutup wawancara dengan membuat suatu ringkasan			
24	Membuat kesepakatan dengan pasien (<i>contracting</i>)			
	SAMBUNG RASA DENGAN PASIEN			
25	Menunjukkan tingkah laku (non verbal) yang sesuai			
26	Bila melakukan kegiatan lain (misal melihat catatan atau menulis), tidak sampai mengganggu proses wawancara dengan pasien.			
27	Tidak menghakimi			
28	Memberikan empati dan dukungan terhadap pasien			
29	Tampak percaya diri			
	KETERAMPILAN MENSTRUKTUR WAWANCARA			
30.	Menggunakan <i>signposting</i>			
31	Menjalankan wawancara dengan urutan yang logis/ tepat			
32	Memperhatikan waktu			
	JUMLAH SKOR			

Keterangan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{64} \times 100\%$$

PEMERIKSAAN KEPALA DAN LEHER

Sugiarto*, Dhani Redjono*, Yuliana HS#

A. PENDAHULUAN

Dalam upaya penegakkan diagnosis, seorang klinisi harus menguasai bagaimana melakukan anamnesis (wawancara) dan pemeriksaan fisik yang sistematis dan benar. Banyak hal yang dapat digali pada anamnesis sehingga dengan anamnesis yang baik, seorang dokter dapat mengarahkan kemungkinan diagnostik pada seorang penderita, sehingga dalam melakukan pemeriksaan fisik dapat melakukannya secara cermat dan sistematis. Pemeriksaan fisik yang pertama kali dilakukan adalah memeriksa keadaan umum dan tanda vital, kemudian pemeriksaan kepala dan leher.

B. PEMERIKSAAN KEPALA

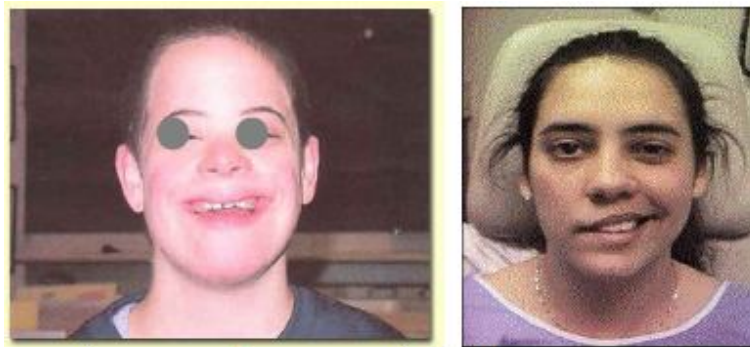
Pada saat melakukan pemeriksaan pada kepala posisi penderita duduk berhadapan dengan pemeriksa dengan mata sama tinggi dengan penderita. Pertama kali yang dilihat adalah bentuk dan ukuran kepala, apakah terdapat hidrosefalus, mikrosefalus atau mesosefal, apakah terdapat tonjolan tulang, apakah terdapat asimetri pada kepala dan wajah.

C. PEMERIKSAAN WAJAH

Pada pemeriksaan ini dapat dilihat apakah pucat, sianosis atau ikterik. Pucat kemungkinan adanya insufisiensi aorta atau anemia, sianosis mungkin terjadi pada penderita dengan cacat jantung bawaan dan ikterik mungkin dapat disebabkan oleh hepatitis atau tumor pankreas.

*Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/ RSUD dr Moewardi Surakarta, #Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/Skills Lab Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penampilan wajah sering merupakan ciri suatu penyakit, misalnya fasies leonina yang terjadi pada penderita kusta. Wajah mongoloid maupun pada penyakit Parkinson sangat khas, yaitu wajah tanpa ekspresi/ wajah topeng. Adanya asimetri wajah menunjukkan kemungkinan adanya kelumpuhan pada syaraf kranial terutama nervus fasialis atau *Bells palsy*. Asimetri pada wajah dapat mengarahkan adanya kelainan pada kelenjar parotis akibat parotitis ataupun tumor pada parotis.



Gambar 1. Kiri : facies mongoloid pada Down Syndrome, kanan : paralisis nervus facialis pada *Bells Palsy*



Gambar 2. Kiri : parotitis, kanan : facies leonina pada Morbus Hansen



Gambar 3. *Malar rash* pada SLE

D. PEMERIKSAAN RAMBUT

Dalam melakukan pemeriksaan pada rambut, yang harus diperhatikan adalah warna, jumlah dan distribusi rambut. Pada alopecia areata terjadi kerontokan rambut yang terjadi mendadak dan berbentuk oval maupun bulat tanpa disertai adanya tanda-tanda inflamasi. Penderita malnutrisi, rambut akan mudah dicabut, berwarna kecoklatan dan kering.

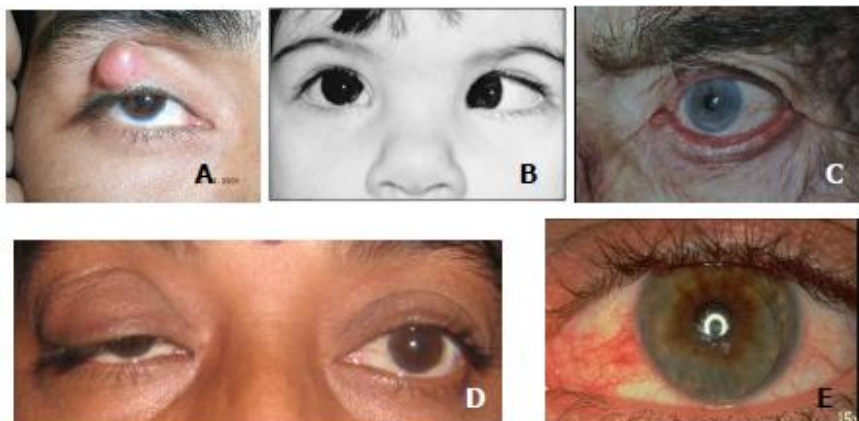


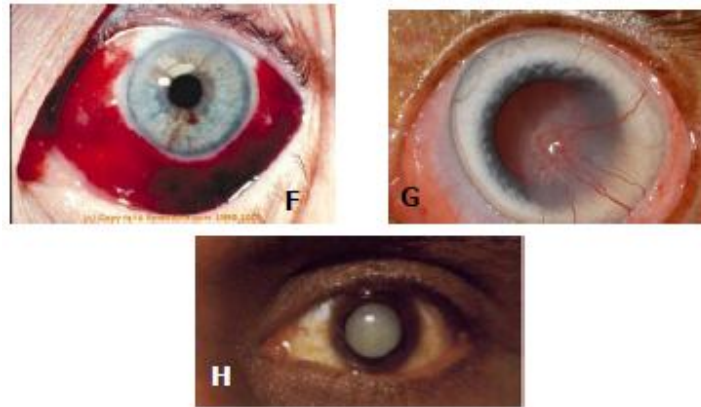
Gambar 3. Alopecia areata

E. PEMERIKSAAN MATA

Inspeksi

	Kemungkinan yang ditemukan
• Posisi dan kesejajaran mata	Eksoftalmus Strabismus
• Alis mata	Dermatitis seborea
• Kelopak mata	Kalazion, ektropion, ptosis, Xantelasma
• Aparatus lakrimalis	Pembengkakan sakus lakrimalis
• Sklera dan konjungtiva	Mata merah, ikterik
• Kornea, iris dan lensa	Opasitas korneal Katarak





Gambar 4. Abnormalitas yang terlihat pada inspeksi mata

- | | |
|---------------|---|
| A. Kalazion | E. Conjunctival injection pada konjungtivitis |
| B. Strabismus | F. Subconjungctival bleeding |
| C. Ektropion | G. Keratitis |
| D. Ptosis | H. Katarak |

F. PEMERIKSAAN HIDUNG

1. Inspeksi hidung eksternal : Perhatikan permukaan hidung, ada atau tidak asimetri, deformitas atau inflamasi.
2. Inspeksi bagian dalam dengan spekulum :
 - Perhatikan mukosa yang menutup septum dan turbinasi, warnanya dan setiap pembengkakan. Kemungkinan yang ditemukan : mukosa oedema dan kemerahan pada rinitis oleh virus, oedema dan pucat pada rinitis alergik, polip, ulkus karena penggunaan kokain.
 - Posisi dan integritas septum nasi. Kemungkinan yang ditemukan : deviasi atau perforasi septum nasi.

G. PEMERIKSAAN MULUT DAN FARING

1. Inspeksi

- Bibir :
Perhatikan warna, kelembaban, oedema, ulserasi atau pecah-pecah. Kemungkinan kelainan yang ditemukan : sianosis dan pucat.
- Mukosa oral :
Mintalah pasien untuk membuka mulut. Dengan pencahayaan yang baik dan bantuan *tongue spatel*, lakukan inspeksi mukosa oral. Perhatikan warna mukosa, pigmentasi, ulserasi dan nodul. Bercak-bercak pigmentasi normal pada kulit hitam.

- Gusi dan gigi
Perhatikan : inflamasi, oedema, perdarahan, retraksi atau perubahan warna gusi, gigi tanggal atau hilang.
- Langit-langit mulut
Perhatikan warna dan bentuk langit-langit mulut, kemungkinan yang ditemukan : torus palatinus.
- Lidah
Perhatikan pula dasar mulut, termasuk warna dan papila. Kemungkinan yang ditemukan : glositis, paralisis syaraf kranial ke-12.
- Faring
Mintalah pasien untuk membuka mulut, dengan bantuan *tongue spatel* lidah kita tekan pada bagian tengah, mintalah pasien mengucapkan "aaah". Perhatikan warna atau eksudat, simetri dari langit-langit lunak. Kemungkinan yang ditemukan : faringitis, paralisis syaraf kranial ke-10.

CHVOSTEK' SIGN

Pemeriksaan ini patognomonis untuk tetani, yaitu dengan melakukan ketukan ringan pada cabang nervus fasialis dalam kelenjar parotis, tepat atau sedikit di bawah arkus zigomatikus (di depan liang telinga luar), yang akan menimbulkan kontraksi atau spasme otot-otot fasialis (sudut mulut, ala nasi sampai seluruh muka) pada sisi yang sama. Ini disebabkan kepekaan berlebihan dari nervus fasialis.



Gambar 5. *Chvostek's sign*

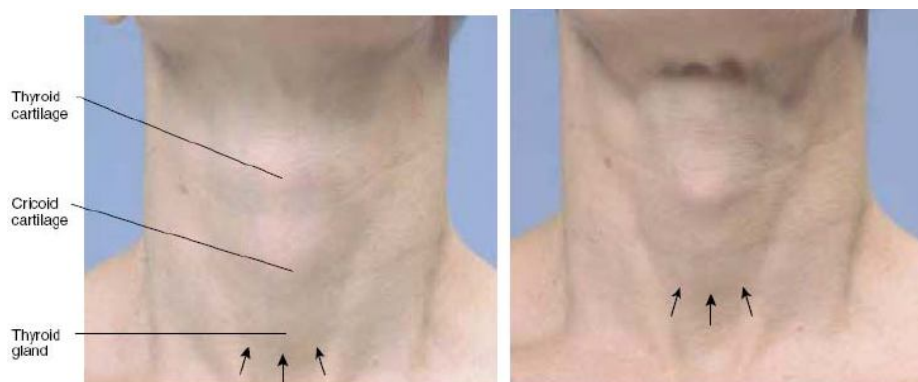
H. PEMERIKSAAN LEHER

Inspeksi pada leher untuk melihat adanya asimetri, denyutan abnormal, tumor, keterbatasan gerakan dalam *range of motion* (ROM) maupun pembesaran kelenjar limfe dan tiroid.

Pemeriksaan palpasi leher dilakukan pada tulang hioid, tulang rawan tiroid, kelenjar tiroid, muskulus sternokleidomastoideus, pembuluh karotis dan kelenjar limfe. Pemeriksaan dilakukan pada kedua sisi (bilateral) bersamaan.

INSPEKSI KELENJAR TIROID

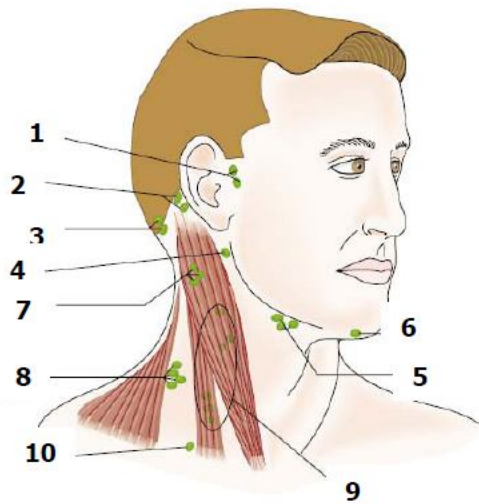
Bila terjadi pembesaran tiroid, pemeriksaan palpasi dilakukan dengan meletakkan ujung jari kedua tangan di kelenjar dengan posisi pemeriksa di belakang penderita, kemudian penderita diminta menelan, sehingga ujung jari pemeriksa ikut gerakan menelan. Kemudian dilakukan auskultasi di tiroid dan dapat didengar bising sistolik, yang mengarahkan adanya penyakit Graves.



Gambar 6. Inspeksi kelenjar tiroid, kiri : saat istirahat, kanan : pada gerakan menelan

PALPASI LIMFONODI

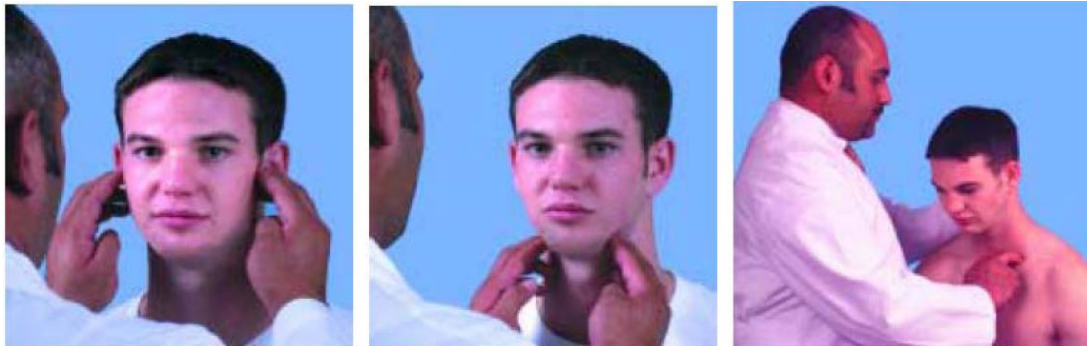
Pada keganasan kelenjar getah bening, terutama limfoma, dinilai kelenjar mana saja yang membesar, multipel atau tidak, mobile atau terfiksasi, keras, nyeri tekan atau tidak, adakah luka pada kelenjar tersebut.



1. Lnn. Preaurikularis (di anterior tragus)
2. Lnn. aurikularis posterior (di superficial processus mastoideus)
3. Lnn. occipitalis
4. Lnn. tonsilaris (pada angulus mandibula)
5. Lnn. submandibularis (di antara angulus dan ujung mandibula)
6. Lnn. submentalis (beberapa cm di belakang ujung mandibula)
7. Lnn. cervicalis superficialis (di superficial m. sternocleidomastoideus)
8. Lnn. cervicalis posterior (di sepanjang tepi anterior m trapezius)
9. Lnn. cervicalis profunda (di bawah m. sternocleidomastoideus)
10. Lnn. suprklavikularis (di atas klavikula)

Gambar 7. Limfonodi leher

Limfadenopati yang hanya berukuran kecil, *discrete* dan *mobile* dapat bersifat fisiologis. Adanya nyeri tekan menunjukkan inflamasi. Limfadenopati yang keras pada palpasi dan terfiksasi mengindikasikan keganasan.



Gambar 8. Palpasi limfonodi, kiri : Inn. preaurikuler, tengah : Inn. Cervicalis anterior dan posterior, kanan : Inn. Suprklavikularis



Gambar 9. Kiri : pocket lymphadenopathy cervicalis posterior pada TBC, kanan : metastase karsinoma nasofaring ke kelenjar limfe leher

PENGUKURAN JUGULAR VENOUS PRESSURE (JVP)

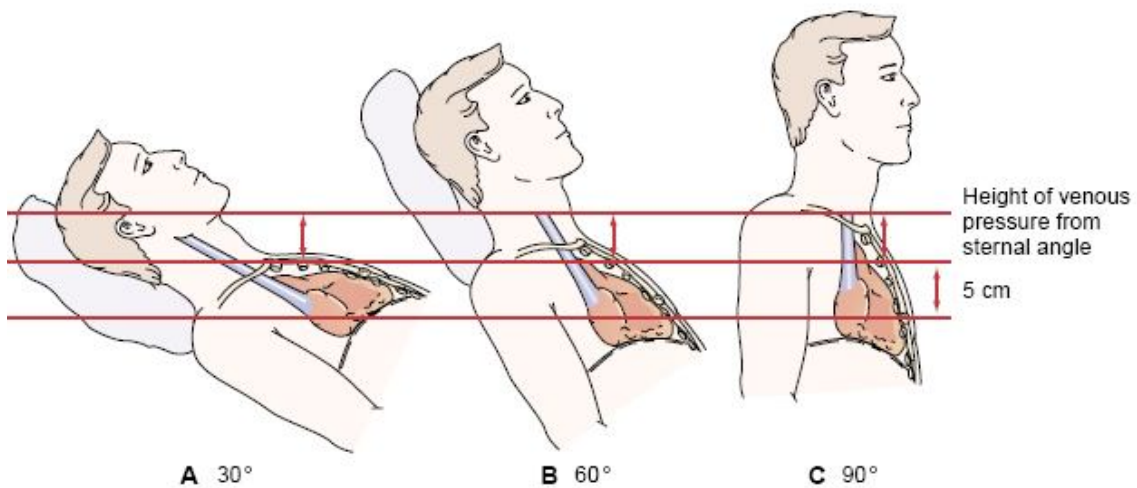
Pemeriksaan pada leher untuk melihat vena jugularis, dapat memberikan gambaran tentang aktifitas jantung. Perubahan aktifitas jantung dapat memberikan gambaran pada vena dengan cara menyebabkan perubahan tekanan vena-vena perifer, bendungan pada vena-vena perifer dan perubahan pada bentuk pulsus vena. Karena perubahan aktifitas jantung yang terlihat pada vena berlangsung pada tekanan rendah maka penilaian perubahan vena harus dilakukan dengan teliti. Vena-vena yang sering mudah dilihat dan dapat dinilai terutama adalah vena jugularis. Perubahan tekanan vena perifer biasa dinilai pada tekanan vena jugularis eksterna.

Kesulitan penilaian tekanan vena jugularis terjadi jika terdapat peningkatan tekanan intratoraks yang menyebabkan penjalaran tekanan vena dari jantung terhambat, misalnya pada saat tertawa, sesak, batuk, menangis, mengejan, Manuver Valsava, pada penderita-penderita dengan emfisema, struma, atau jika terdapat sklerosis vena jugularis karena usia, pasca kanulasi, dan sebagainya.

Pengukuran tekanan vena jugularis dilakukan dengan cara tak langsung sebagai berikut : mula-mula tentukan titik nol (zero atau level flebostatik) yaitu titik di mana kira-kira titik tengah atrium kanan berada. Titik ini berada kira-kira pada perpotongan antara garis mid-aksiler dengan garis tegak lurus sternum pada level angulus Ludovici. Pada posisi tegak, tekanan vena jugularis yang normal akan tersembunyi di dalam rongga toraks. Pada posisi berbaring vena jugularis mungkin akan terisi meskipun tekanan vena masih normal.

Pada posisi setengah duduk 45 derajat (dalam keadaan rileks) titik perpotongan vena jugularis dengan klavikula akan berada pada bidang horizontal kira-kira 5 cm diatas titik nol. Jika batas atas denyut vena terlihat di atas klavikula, maka tekanan vena jugularis pasti meningkat.

Pada keadaan gagal jantung maka tekanan vena jugularis akan meningkat, yang menunjukkan terhambatnya pengisian ventrikel. Pada keadaan yang lebih dini dari gagal jantung akan terjadi konstiksi vena sebelum peningkatan tekanan vena terjadi. Manifestasi gejala ini dapat terlihat pada refluks hepatojuguler yang dapat dilakukan sebagai berikut : penderita dibiarkan bernafas biasa, kemudian dilakukan penekanan pada daerah di bawah arkus kosta kanan yang menyebabkan meningkatnya tekanan vena jugularis karena berpindahya sebagian darah dari hepar akibat penekanan tersebut.



Gambar10. Pemeriksaan *Jugular Venous Pressure* (JVP)

Pulsasi vena dapat terlihat terutama pada vena jugularis eksterna dan interna. Karena tekanannya yang rendah pulsasi ini tak teraba namun dapat terlihat pada bagian atas dari kolom darah yang mengisinya. Seperti juga pulsus atrium, terdapat tiga komponen dari pulsus

vena yaitu gelombang a disebabkan karena aktivitas atrium, gelombang c karena menutupnya katup trikuspid, serta gelombang v yang merupakan desakan katup waktu akhir sistol ventrikel.

PALPASI KELENJAR THYROID

Penderita diminta duduk, pemeriksa berada di belakang penderita, kemudian raba dengan pulpa jari-jari kedua tangan. Amati gerakannya saat menelan, simetris, ireguler. Dalam kondisi normal : tidak terlihat atau teraba.



Gambar 11. Palpasi kelenjar tiroid



Gambar 12. Struma/ goiter

Jika terdapat pembesaran kelenjar tiroid dinilai ukurannya, bentuknya, adakah nodul pada permukaannya (halus atau berbenjol-benjol), adakah nyeri tekan, dan apakah bergerak mengikuti gerakan menelan atau terfiksasi.

PALPASI TRAKEA

Perhatikan setiap adanya deviasi pada trakea. Cara memeriksanya dengan meletakkan jari telunjuk pada diantara trakea dan sternomastoid. Bandingkan pada kedua sisi. Tempatnya yang normal seharusnya simetris di kanan-kiri linea mediana.



Gambar 13. Palpasi trakea

Kemungkinan yang ditemukan : massa di leher atau mediastinum akan mendorong trakea ke salah satu sisi. Deviasi trakea dapat juga disebabkan oleh adanya kelainan di thorak, seperti atelektasis atau pneumothorak yang luas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bate's Guide to Physical Examination and History Taking, *electronic version*, 115-208

**CHECKLIST PENILAIAN KETERAMPILAN
PEMERIKSAAN KEPALA DAN LEHER**

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor		
		0	1	2
	Pemeriksaan Kepala			
1	Bentuk dan ukuran kepala			
2	Pemeriksaan wajah			
3	Pemeriksaan rambut			
	Pemeriksaan mata			
4	Posisi dan kesejajaran mata			
5	Alis dan kelopak mata			
6	Sklera dan konjungtiva			
7	Lensa			
	Pemeriksaan Telinga			
8	Bentuk dan ukuran			
9	Pemeriksaan Chvostek sign			
	Pemeriksaan Hidung			
10	Inspeksi permukaan luar			
11	Pemeriksaan mukosa			
12	Pemeriksaan septum nasi			
	Pemeriksaan Mulut dan Faring			
13	Bibir			
14	Mukosa oral, gigi dan gusi			
15	Lidah dan palatum			
16	Faring dan Laring			
	Pemeriksaan Leher			
17	Inspeksi Leher			
18	Kelenjar Limfe			
19	Kelenjar thiroid			
20	Mengukur JVP			
21	Pemeriksaan trakhea			
	SKOR TOTAL			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Skor Total}}{42} \times 100\%$$

PEMERIKSAAN PAYUDARA

Kristanto Yuli Yarsa*, Nanang Wiyono**

1. PENDAHULUAN

Pemeriksaan payudara merupakan prosedur untuk mencari kelainan pada payudara. Pemeriksaan payudara merupakan salah satu pemeriksaan yang digunakan untuk skrining keganasan payudara. Pemeriksaan ini tidak dapat digantikan dengan pemeriksaan yang lain, seperti mamografi. Pemeriksaan ini dapat dilakukan oleh penderita sendiri secara rutin atau oleh dokter. Pemeriksaan payudara dianjurkan dikerjakan secara rutin untuk wanita usia 20-40 tahun, terutama pada penderita dengan risiko tinggi. Diagnosis dini dari kelainan pada payudara dapat menghindarkan wanita dari operasi yang besar dan meningkatkan kemungkinan untuk sembuh.

2. ANATOMI

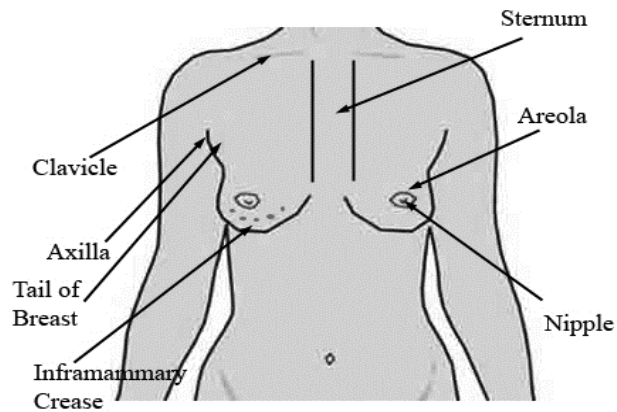
Payudara merupakan kelenjar yang memproduksi ASI yang tersusun dari unit yang disebut lobulus. Kelenjar payudara dihubungkan melalui sekumpulan duktus laktiferus yang bergabung membentuk saluran drainase, berakhir di papilla mammae. Papilla mammae dikelilingi jaringan yang hiperpigmentasi disebut areola mammae. Jaringan fibroelastik dan jaringan lemak berfungsi menyokong struktur payudara. Payudara terdapat di atas muskulus pektoralis mayor, yang terdapat di dinding thoraks anterior. Terletak setinggi kostal II hingga kostal VI dan dari sternum hingga linea aksilaris media. Sedangkan papilla mammae terletak setinggi sela iga (*spatium intercostale* – SIC) IV.

Batas-batas payudara :

- a. Superior : klavikula
- b. Inferior : *inframammary crease (bra line)*
- c. Medial : sternum
- d. Lateral : aksila

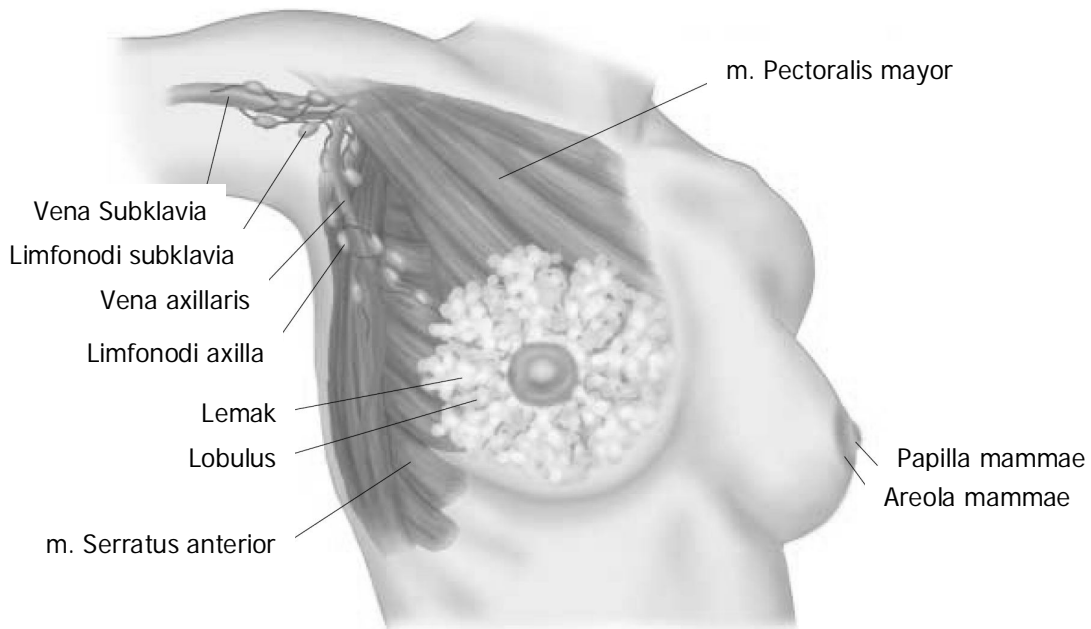
*Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret/ RSUD dr Moewardi Surakarta,

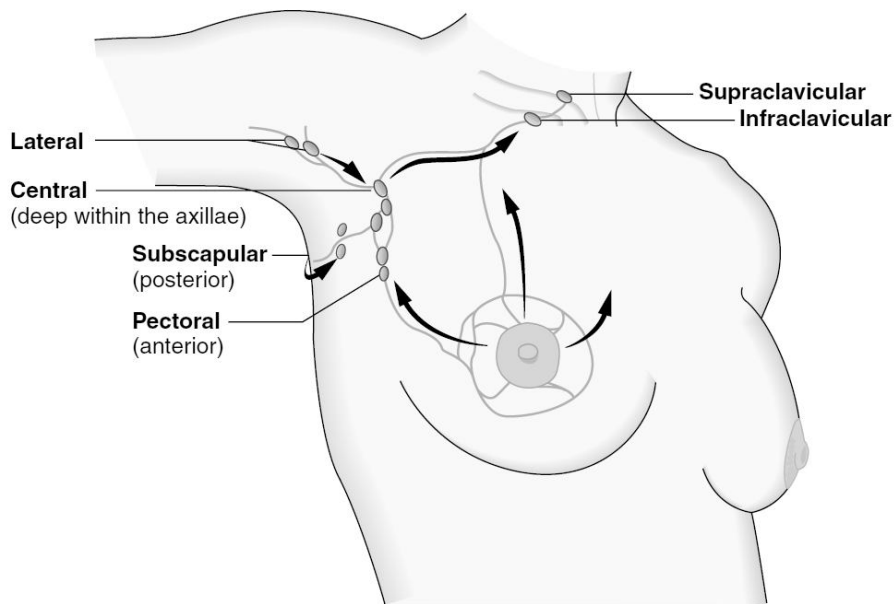
** Laboratorium Keterampilan Klinis/ Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.



Gambar 1. Kedudukan payudara di dinding thoraks

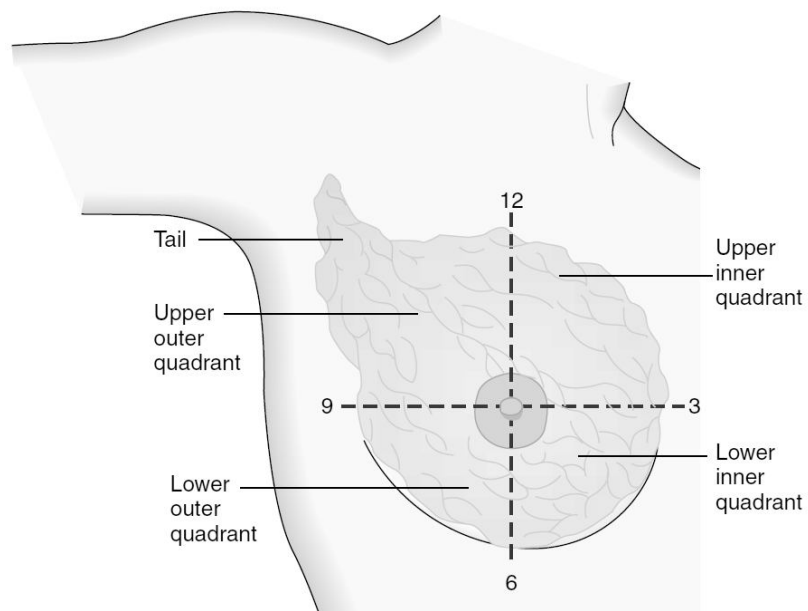
Tiap payudara mengandung jaringan limfe, 90% mengalirkan cairan limfiknya ke kelompok nodi lymphatici yang terdapat di aksila ipsilateral, sedangkan 10% sisanya mengalirkan limfe menuju ke nodi lymphatici parasternalis, yang terletak di sebelah dalam sternum (tidak dapat diperiksa dari luar). Jalur aliran limfe ini penting pada keadaan adanya karsinoma mammae, yaitu merupakan tempat yang pertama kali adanya metastase.





Gambar 3. Aliran lymphe glandula mammae

Jika ditemukan masa atau keadaan abnormal di payudara, lokasinya dapat kita deskripsikan pada salah satu kuadran. Dapat juga kita deskripsikan berdasarkan gambaran jam pada permukaan payudara.



Gambar 4. Pembagian kuadran payudara

Payudara dibagi menjadi 4 kuadran yaitu :

- Superior dekstra
- Superior sinistra
- Inferior sinistra
- Inferior dekstra

3. Anamnesis

Untuk melakukan diagnosis adanya kelainan payudara dilakukan anamnesis secara umum dilanjutkan anamnesis khusus, meliputi :

a. Keluhan di payudara dan ketiak :

- Benjolan di payudara, kecepatan tumbuhnya
- Rasa sakit yang berhubungan dengan menstruasi
- Cairan keluar dari puting, berdarah atau tidak
- Puting retraksi, meninggi atau melipat
- Perubahan kulit di payudara, borok atau ulserasi
- Benjolan dan rasa sakit di ketiak
- Edema lengan

b. Riwayat sebelumnya :

- Biopsi atau operasi payudara atau tempat lain
- Pemakaian obat-obatan, hormon, termasuk pil KB dan lama pemakaiannya

c. Riwayat reproduksi :

- Usia menarche
- Frekuensi menstruasi, lama menstruasi, teratur atau tidak
- Jumlah kehamilan, anak, laki-laki atau perempuan, abortus
- Riwayat menyusui, lamanya menyusui
- Usia menopause, sudah berapa lama menopause
- Penting : anamnesis keluarga lengkap

d. Riwayat keluarga :

- Sehubungan dengan penyakit kanker lain (Ca ovarium, Ca rekti, sarkoma jaringan lunak)
- Hubungan keluarga : ibu, adik, kakak, bibi

e. Keluhan-keluhan yang berhubungan dengan metastase :

- Sakit tulang, sakit punggung
- Batuk, sesak nafas
- Kelelahan umum

4. Pemeriksaan Fisik

Sangat penting pada saat pemeriksaan supaya penderita dalam keadaan nyaman mungkin, kita jelaskan maksud dan tujuan pemeriksaan, tangan pemeriksa dan kamar dalam keadaan hangat dengan kamar periksa mempunyai penerangan yang cukup. Bila dokter pria, saat melakukan pemeriksaan sebaiknya ditemani paramedis wanita.

a. Inspeksi :

Penderita diminta untuk membuka pakaian sampai ke pinggang. Pemeriksaan dilakukan dengan posisi penderita duduk menghadap dokter dengan kedua lengan penderita di samping tubuh dan di pinggang.

- 1) Perhatikan apakah kedua payudara simetris. Bandingkan bentuk atau kontur dari kedua payudara, ukuran dan isi dari kedua payudara. Letak papilla mammae juga dibandingkan dari kedua payudara. Letaknya biasanya di SIC 4 atau 5 pada linea mid klavikularis untuk penderita pria atau wanita muda. Karena faktor usia atau bila sudah terdapat banyak lemak atau kelenjar susu maka posisi puting menjadi sangat bervariasi.
- 2) Dilihat adakah nodul pada kulit yang berbentuk seperti papula yang dapat merupakan nodul satelit pada keganasan. Bila ada, dilihat bagaimana bentuknya, berapa jumlahnya, dimana letaknya, warnanya.
- 3) Adakah perubahan warna ? Perubahan warna kemerahan menunjukkan adanya peningkatan aliran darah sekunder yang disebabkan oleh inflamasi. Dapat juga disebabkan keganasan terutama bila segmen atas ditemukan dilatasi dari vena.
- 4) Adakah luka/borok. Erosi pada aerola atau puting payudara biasanya akan tertutup oleh krusta sehingga bila krusta diangkat baru akan terlihat kulit yang mengalami erosi. Erosi pada aerola karena kelainan kulit biasanya melibatkan kedua sisi sedangkan pada keganasan atau *Paget's disease* biasanya hanya satu sisi.
- 5) Adakah bengkak pada kulit ? Bengkak yang disebabkan karena infeksi dan sumbatan saluran limfe secara mekanis akan memberikan bentuk yang berbeda. Sumbatan karena mekanis atau limfedema akan memberikan gambaran *peau d'orange* atau *orange peel*

atau *pig skin*. Biasanya karena adanya infiltrasi keganasan pada limfonodi atau jalur limfenya.

- 6) Adakah kulit yang tertarik (*dimpling*). *Dimpling* ini bila ada akan sangat mudah terlihat dan merupakan petunjuk ke arah keganasan, walaupun dapat juga disebabkan oleh bekas trauma, sikatriks pasca operasi atau bekas infeksi sebelumnya. Keadaan ini mungkin baru akan nampak bila penderita mengangkat tangannya di atas kepala. Cara yang lain dengan membungkukkan pasien di pinggang, dagu dan bahu mengarah ke depan. Adanya lekukan, tarikan atau kulit yang tidak rata akan segera terlihat.
- 7) Adakah *nipple discharge* atau keluar cairan dari papilla mammae yang perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut pada saat palpasi. Retraksi dari papilla mammae mungkin merupakan pertumbuhan tumor ganas yang telah menginfiltrasi duktus laktiferus yang menjadi retraksi dan fibrosis. Tapi juga perlu diingat bahwa retraksi dapat terjadi secara kongenital, biasanya bilateral.

Inspeksi juga dilakukan dalam posisi penderita duduk dengan lengan di pinggang dan dengan lengan diangkat di atas kepala. Pada saat lengan diangkat ke atas kepala, kita berusaha mencari adanya fiksasi kulit atau puting pada kelenjar payudara atau adanya distorsi bentuk payudara karena adanya massa dan fiksasi. Axila juga diinspeksi untuk melihat ada tidaknya pembengkakan akibat pembesaran limfonodi karena tumor atau karena infeksi, ditandai dengan adanya perubahan warna kemerahan.



a. Lengan di samping tubuh



b. Lengan di atas kepala



c. Lengan di pinggang



d. Sedikit membungkuk ke depan

Gambar 5. Posisi pasien saat inspeksi

Manuver kontraksi muskulus pektoralis

Digunakan untuk mengetahui hubungan nodul dengan muskulus pektoralis. Dilakukan dengan cara penderita duduk dengan tangan diletakkan di pinggang dan tangan menekan pinggang, sehingga muskulus pektoralis akan berkontraksi. Bila pada payudara terdapat benjolan atau ada area yang terfiksasi maka ini akan tampak lebih jelas.

Manuver ini juga dapat untuk membedakan apakah benjolan pada payudara tersebut terfiksasi atau dapat bergerak (*mobile*). Massa yang terfiksasi akan lebih sulit untuk digerakkan pada saat muskulus pektoralis dikontraksikan.

Setelah dilakukan inspeksi pada seluruh payudara, aksila dan supraklavikula, kemudian kita lakukan palpasi.

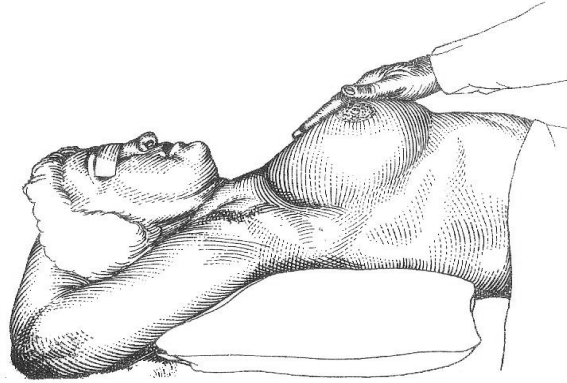
b. Palpasi

Perlu diingat hasil palpasi dari payudara normal sangat bervariasi. Ini memerlukan waktu dan pengalaman. Kelenjar susu yang berlobulasi dapat disalahpersepsikan sebagai massa. Lemak subkutan juga menyebabkan perbedaan hasil dari palpasi payudara.

Juga perlu diingat menjelang menstruasi dan saat hamil payudara menjadi membesar, berlobus dan lebih sensitif. Setelah menstruasi, payudara akan mengecil & lebih lembek. Pada saat kehamilan, payudara menjadi besar dan keras dengan lobulasi yang jelas sehingga menyulitkan palpasi tumor.

Bila penderita mengeluh terdapat benjolan pada salah satu payudara, tetap lakukan seluruh prosedur pemeriksaan dengan memulai palpasi pada sisi yang sehat terlebih dahulu agar tidak terlewat bila ada kelainan yang lain. Prosedur yang direkomendasikan yaitu

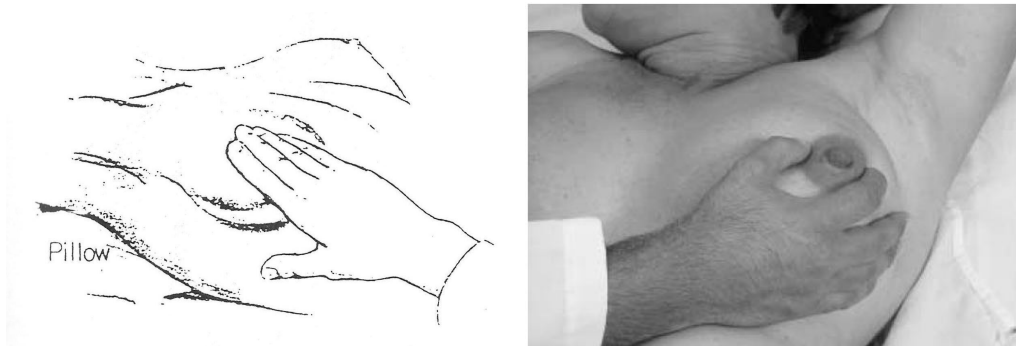
pemeriksaan dimulai dari lateral atas dari tiap payudara, melingkar searah jarum jam ke arah dalam sampai ke tengah, dilakukan dengan tekanan yang ringan.



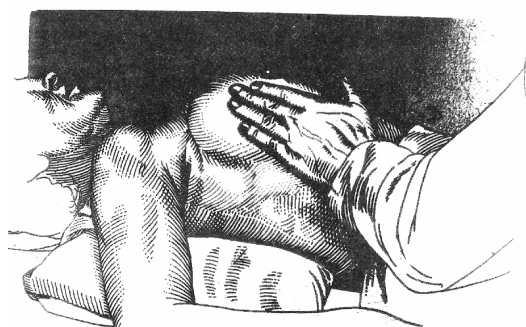
Gambar 6. Palpasi payudara pada posisi berbaring, tangan pasien di bawah kepala

Palpasi harus dilakukan pada dua posisi, yaitu pada saat penderita duduk dan terlentang. Pada saat terlentang bahu dinaikkan sedikit dengan mengganjal punggung atas dengan bantal. Pemeriksaan dilakukan dengan lembut menggunakan seluruh jari mendatar pada satu tangan. Akan membantu bila pada saat memeriksa bagian medial tangan diletakkan di belakang kepala, bila memeriksa bagian lateral tangan penderita diletakkan di samping badan.

Pada saat penderita duduk, pemeriksaan dilakukan dengan meletakkan payudara di antara kedua tangan pemeriksa. Teknik ini sangat mungkin untuk mendeteksi lesi pada subareola atau daerah puting, karena duktus laktiferus akan berkumpul di sekitar puting. Bila terdapat massa di bawah puting kemungkinan tidak akan teraba bila penderita berbaring. Saat penderita duduk, payudara diletakkan di antara kedua tangan maka massa di bawah puting sangat mungkin teraba. Untuk menentukan massa pada payudara *mobile* atau terfiksasi, dinilai menggunakan satu tangan. Satu tangan menekan massa perlahan-lahan, bila massa dapat digerakkan atau berkapsul maka massa akan menggelincir menjauh dan menghilang, bila tekanan dihilangkan maka massa akan kembali.

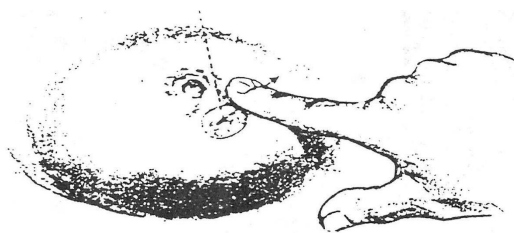


Gambar 7. Palpasi untuk menentukan massa *mobile* atau terfiksasi



Gambar 8. Pemeriksaan payudara dengan posisi penderita telentang, tangan penderita diletakkan agak terentang di samping badan

Bila pemeriksa mencurigai adanya *discharge* dari puting, maka cara untuk menemukannya adalah dengan melakukan pijatan pada payudara ke arah puting secara lembut. Dengan demikian bila ada *discharge* akan dapat diketahui dan dari duktus mana *discharge* tersebut berasal. Bila ditemukan suatu *discharge* yang hemoragis maka perlu dilakukan pemeriksaan sitologis dengan menampungnya pada preparat dan difiksasi.



Gambar 9. Pijatan pada papilla mammae bila menemukan *discharge*

Daerah aksila dan supraklavikula diperiksa bergantian dengan penderita pada posisi duduk. Pada pemeriksaan aksila sangat penting untuk untuk melemaskan fascia aksilaris. Untuk

dapat melakukan ini maka lengan penderita harus ditahan/ disangga dengan tangan pemeriksa. Dilakukan palpasi dari bagian lateral atas thoraks sampai dengan apeks dari aksila. Semakin hati-hati pemeriksa, maka semakin banyak informasi yang didapat. Untuk pemeriksaan payudara pada penderita dengan obesitas hasilnya kurang dapat dipercaya.



Gambar 10. Pemeriksaan kelenjar aksila dengan menahan lengan penderita

Pemeriksaan limfonodi supraklavikularis sangat tepat bila dilakukan dengan pemeriksa berdiri di belakang penderita. Berapa banyak benjolan dan konsistensinya harus dicatat. Pemeriksaan ini tidak dapat membedakan apakah pembesaran kelenjar ini disebabkan oleh tumor atau infeksi.



Gambar 11. Pemeriksaan limfonodi supraklavikularis dari belakang penderita

Bila dari pemeriksaan palpasi payudara didapatkan nodul, maka hal-hal yang perlu dilaporkan adalah :

1. Letak lesi yang dilaporkan sesuai dengan kuadran payudara.
2. Jumlah nodul : apakah nodul tunggal atau *multiple*, bagaimana hubungan antar nodul (soliter atau menyatu).
3. Sensitivitas : apakah nodul nyeri bila ditekan.
4. Konsistensi nodul : keras seperti batu, kenyal, lunak atau kistik.
5. Fiksasi pada dinding dada, apakah melekat pada dinding dada atau dapat digerakkan dari dinding dada.
6. Fiksasi pada kulit, apakah nodul menginfiltrasi atau bahkan menembus kulit.
7. Adakah perubahan warna kulit.
8. Adakah perubahan suhu kulit di atas nodul dibandingkan suhu kulit di daerah sekitarnya.
9. Apakah disertai adanya nodul pada limfonodi aksila dan supraklavikularis. Nodul pada kelenjar aksila dan supraklavikularis juga harus dilaporkan secara rinci sesuai dengan nodul pada payudara.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adam, B dan Mc Glynn, 1980, *Physical Diagnosis*, EGC, Jakarta.
2. Anonim, 1996, *Surgical Diagnosis*, American Institute for Preventive Medicine.
3. Cabot dan Adams, 1961, *Physical Diagnosis*, Williams & Wilkins Co, Maryland
4. Dunphy dan Botsford, 1980, *Physical Examination of the Surgical Patient*, W.B Saunders Co, London.
5. Fentiman dan Hamed, 1997, *Atlas of Breast Examination*, BMJ Publishing Group. London.
6. Lotz, 1981, *Physical Diagnosis*, CV Mosby Company, Missouri.
7. RSUP dr. Sardjito, 1996, *Protokol Onkologi*, Komite Medis RSUP dr Sardjito dan FK UGM, Yogyakarta.
8. Tharek, 1956, *Surgical Diagnosis*, JB Lippincot Company, Philadelphia.

**CHECKLIST PENILAIAN
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN PAYUDARA**

No.	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor		
		0	1	2
1.	Menyiapkan pasien dan menjelaskan tujuan pemeriksaan			
	Melakukan anamnesis khusus payudara, meliputi :			
2.	- Menanyakan keluhan yang berhubungan dengan payudara			
3.	- Menanyakan riwayat reproduksi			
4.	- Menanyakan riwayat penyakit sebelumnya			
5.	- Menanyakan riwayat penyakit keluarga			
6.	- Menanyakan keluhan yang berhubungan dengan metastasis			
	Melakukan dan melaporkan hasil pemeriksaan inspeksi (pasien duduk, 2 posisi), meliputi :			
7.	- Simetri			
8.	- Adanya nodul			
9.	- Adanya perubahan warna kulit			
10.	- Adanya luka/borok			
11.	- Adanya bengkak pada kulit			
12.	- Adanya kulit yang tertarik			
13.	- Adakah <i>nipple discharge</i>			
14.	Melakukan dan melaporkan hasil pemeriksaan inspeksi pada maneuver pektoralis.			
15.	Melakukan dan melaporkan hasil pemeriksaan palpasi dengan benar (pasien dalam posisi duduk).			
16.	Melakukan dan melaporkan hasil pemeriksaan palpasi dengan benar (pasien dalam posisi berbaring).			
17.	Melakukan dan melaporkan hasil pemeriksaan palpasi limfonodi aksila dan supraklavikula dengan benar.			
18.	Memberitahukan hasil pemeriksaan kepada pasien			
	JUMLAH SKOR			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{36} \times 100\%$$

PEMERIKSAAN ABDOMEN DAN HERNIA

Betty Suryawati^{*}, Tri Yuli Pramana^{**}, Krisna Yarsa Putra[#]

A. Pendahuluan

Keterampilan pemeriksaan fisik abdomen pada semester ini ditekankan untuk mencapai tingkat keterampilan yang tinggi untuk pemeriksaan abdomen dan hernia.

B. Tujuan

Tujuan yang diharapkan dalam keterampilan medis ini adalah diharapkan mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan abdomen dan hernia. Diharapkan setelah pembelajaran mahasiswa :

1. Mampu menerangkan tujuan pemeriksaan abdomen dan hernia.
2. Mampu melakukan inspeksi menyeluruh pada abdomen.
3. Mampu melakukan perkusi untuk menentukan batas hepar dan lien.
4. Mampu melakukan palpasi superficial menyeluruh.
5. Mampu melakukan palpasi ginjal, hepar, lien, dan aorta.
6. Mampu melakukan pemeriksaan ascites.
7. Mahasiswa mampu menganalisis dan menyimpulkan data yang didapat untuk membuat langkah diagnostik selanjutnya.
8. Mampu melakukan pemeriksaan hernia.

**Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/ Skills Lab Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta, **Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/ RSUD Dr Moewardi Surakarta, #Skills Lab Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.*

C. PEMERIKSAAN FISIK ABDOMEN

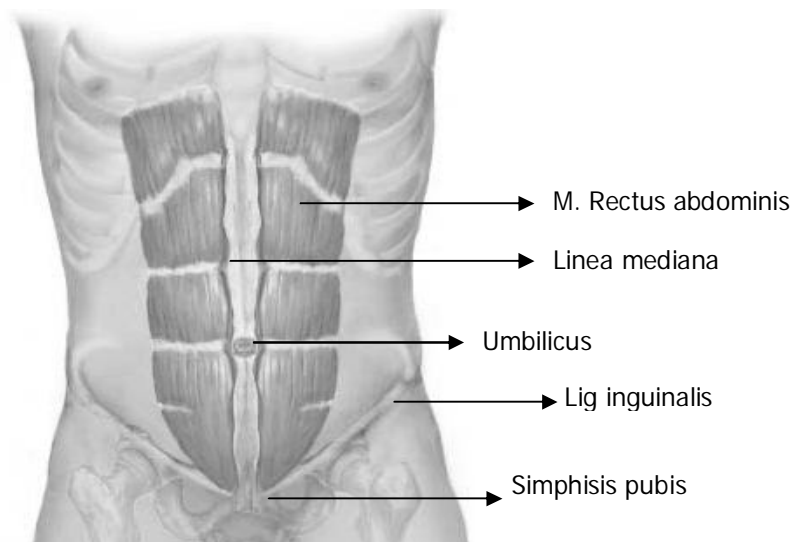
Dinding anterior abdomen adalah musculus rectus abdominis, dapat ditemukan apabila seseorang dalam posisi terlentang mengangkat kepala dan bahunya (gambar 1). Untuk tujuan deskripsi, biasanya abdomen dibagi menjadi 4 kuadran menurut dua garis imajiner yang saling tegak lurus dan berpotongan di umbilikus. Berdasarkan pembagian ini didapatkan 4 kuadran, yaitu :

RUQ : *Right upper quadrant* LUQ : *Left upper quadrant*

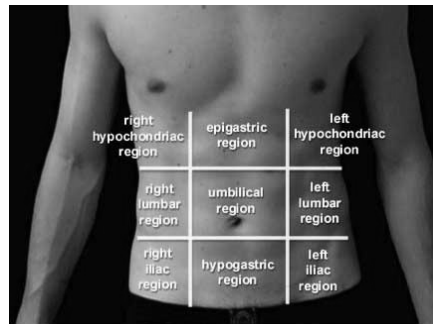
RLQ : *Right lower quadrant* LLQ : *Left lower quadrant*

Sistem pembagian yang lain, abdomen dibagi menjadi sembilan regio :

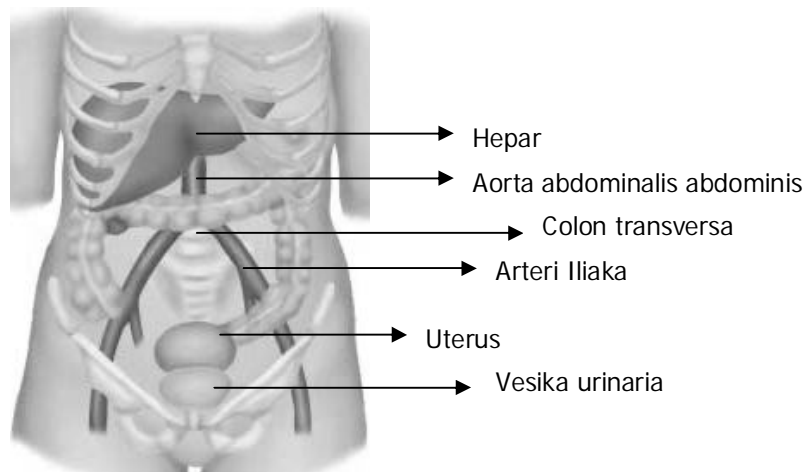
1. Hypokhondrium dekstra
2. Epigastrium
3. Hypokhondrium sinistra
4. Lumbalis dekstra
5. Umbilikalis
6. Lumbalis sinistra
7. Iliaka dekstra
8. Hipogastrium
9. Iliaka sinistra



Gambar 1. Dinding anterior abdomen



Gambar 2. Dinding abdomen (*Adopted From Bates Guide To Physical Examination and History Taking*)



Gambar 3. Topografi organ abdomen

Pemeriksaan abdomen pada kelainan jantung terutama mencari keadaan-keadaan disebabkan oleh payah jantung, misalnya bendungan hepar/ hepatomegali kadang-kadang disertai dengan asites. Pada payah jantung, hepar akan membesar karena bendungan dari ventrikel kanan. Hepar akan terasa kenyal dan nyeri tekan. Pada keadaan lanjut dan menahun hepar akan teraba keras dan mungkin tak nyeri tekan lagi. Pada regurgitasi trikuspid yang berat, kadang-kadang kita akan meraba hepar yang berdenyut sesuai dengan kontraksi atrium, kadang-kadang disertai pula dengan bendungan pada lien.

Pada beberapa keadaan pulsasi aorta abdominalis akan teraba kuat didaerah abdomen sebelah kiri misalnya pada insufisiensi aorta. Pada aneurisma aorta abdominalis, aorta

teraba amat membesar dengan pulsasi nyata. Palpasi abdomen pada keadaan ini harus hati-hati karena dapat menyebabkan kedaruratan jika aneurisma tersebut pecah.

Pada pemeriksaan abdomen sering akan ditemukan adanya *bruit* atau bising pembuluh yang dapat disebabkan oleh stenosis dan biasanya menyangkut pembuluh-pembuluh cabang aorta.

Pada insufisiensi trikuspid yang berat, misalnya karena stenosis mitral denyutan vena femoralis akan lebih mencolok dibandingkan dengan arteri yang pada keadaan itu akan mengecil karena aliran sistemik yang rendah.

Inspeksi

Dengan berdiri di sebelah kanan penderita, perhatikan :

1. Kulit

Perhatikan jaringan parut dan vena-vena.

Kemungkinan yang ditemukan : *pink purple striae* pada *Cushing's syndrome*, dilatasi vena pada sirosis hepatis atau obstruksi vena cava inferior.

2. Umbilikus

Perhatikan bentuk, lokasi dan adanya tanda-tanda inflamasi atau hernia.

3. Bentuk perut

Perhatikan simetri, pembesaran organ atau adanya massa. Perhatikan juga daerah inguinal dan femoral.

Kemungkinan yang ditemukan : tonjolan nyata, tonjolan suprapubik, hepar atau limpa yang membesar, tumor.

4. Adanya gelombang peristaltik :

Normal ditemukan pada orang yang kurus. Abnormal pada obstruksi gastrointestinal.

5. Adanya pulsasi :

Normal : pada orang kurus terlihat pulsasi aorta abdominalis

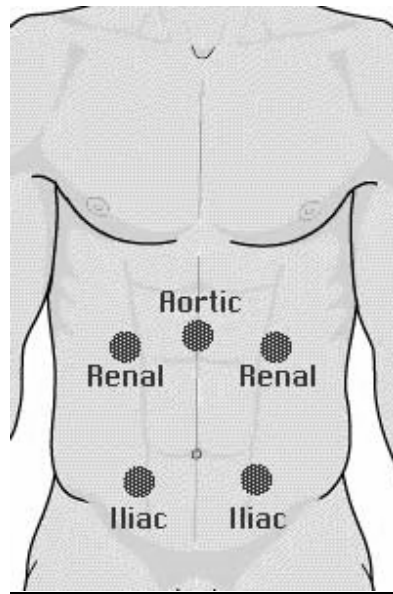
Aneurisma aorta : terlihat massa dengan pulsasi

Auskultasi

Dengarkan suara bising usus dan catat jumlah frekuensi. Normal 5 sampai 34 permenit. Ada beberapa kemungkinan yang dapat ditemukan, antara lain :

1. Bising usus dapat meningkat atau menurun. Perubahan didapatkan pada diare, obstruksi usus, ileus paralitik dan peritonitis.

2. Desiran, didapatkan pada stenosis arteri renalis.
3. *Friction rubs*, didapatkan pada tumor hepar, infark splenikus.



Gambar 4. Tempat-tempat untuk pemeriksaan auskultasi abdomen

PERKUSI

Berguna untuk orientasi abdomen, untuk meyakinkan pemeriksaan hati, lien dan mengidentifikasi adanya cairan asites, benda padat, massa yang terisi cairan dan udara bebas di perut serta usus.

PERKUSI HEPAR

Prosedur pemeriksaan :

- Perkusi ringan perut di linea medioklavikularis kanan di bawah level umbilikus ke arah hati (di daerah timpani bukan pekak).
- Beri tanda tempat perubahan pekak yang merupakan batas bawah hati.
- Perkusi dari daerah redup paru ke bawah pada garis yang sama.
- Beri tanda batas peralihan ke pekak.
- Ukur panjang antara 2 tanda tersebut yang merupakan "*liver spans*" (tinggi hati).

- Bila hati membesar perkusi tempat lain dan beri tanda batas tepi hati.

Liver span normal : 6-12 cm.

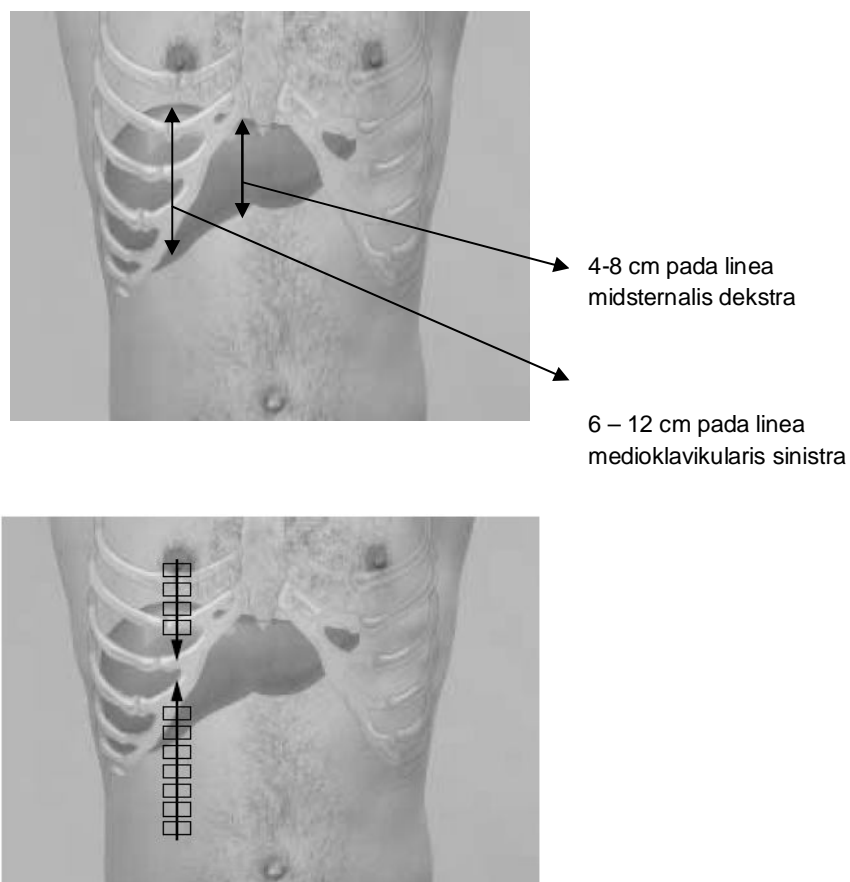
Pada penyakit paru obstruktif pekap hati menurun tetapi *liver span* normal.

Liver span meninggi : hepatomegali (hepatitis, CHF), efusi pleura kanan.

Liver span menyempit : hepar kecil (sirosis hepatis), udara bebas di bawah diafragma.

Langkah perkusi bila mencurigai adanya splenomegali :

- Perkusi sela iga terendah di linea aksilaris anterior kiri. Minta penderita tarik napas dalam dan perkusi lagi di tempat yang sama.
- Lakukan perkusi dari berbagai arah mulai dari redup atau timpani ke arah daerah pekap yang diduga limpa sehingga bisa memberikan gambar batas-batasnya.



Gambar 5. Menentukan besar hepar, dengan perkusi

PALPASI HATI

Langkah pemeriksaan :

- Letakkan tangan kiri anda di belakang penderita sejajar dan menopang iga 11 dan 12.
- Ingatkan penderita untuk rileks.
- Tekankan tangan kiri ke ke depan sehingga hati akan mudah teraba dari depan.
- Letakkan tangan kanan anda pada perut sisi kanan lateral otot rektus dengan ujung jari tangan tepat di bawah daerah pekak hati.
- Arah jari bisa ke arah kepala penderita.
- Minta penderita menarik nafas dalam. Raba tepi hepar yang menyentuh jari anda. Catat adanya rasa sakit.
- Palpasi seluruh tepi hati, gambar batas bila membesar.
- Ukur jarak dari tepi kanan arkus kosta pada garis midklavikula ke arah garis yang dibuat.



Gambar 6. *Deep Palpation*



Gambar 7. Menilai *tenderness* pada hepar yang tak teraba



Gambar 8. Palpasi hepar

PALPASI LIEN

- Dengan melingkari penderita, tangan kiri diletakkan di belakang bagian bawah iga-iga kiri dan didorongkan ke depan.
- Untuk memulai palpasi letakkan tangan kanan di bawah dugaan tepi limpa dan tekankan ke arah limpa.
- Minta penderita bernapas dalam dan rasakan tepi limpa yang akan turun ke bawah dan menyentuh jari anda.
- Setelah tepi limpa teraba lanjutkan palpasi ke arah lateral dan medial di mana akan teraba incisura.



Gambar 9. Pemeriksaan lien, palpasi lien dengan tangan kanan

PALPASI GINJAL

Ginjal kanan :

- Letakkan tangan kiri di belakang penderita tepat di bawah dan paralel dengan iga 12 dan ujung jari tepat di sudut kostovertebra kanan, kemudian dorong ginjal ke arah depan.
- Letakkan tangan kanan secara halus di kwadran kanan atas di lateral dan paralel terhadap tepi otot rektus sedikit di bawah lengkung iga kanan.
- Minta penderita bernapas dalam. Pada akhir inspirasi tekan tangan kanan kuat dan dalam dan raba ginjal kanan antara 2 tangan.
- Penderita disuruh menghembuskan napas, bersamaan itu tekanan tangan kanan dikurangi pelan-pelan.

Ginjal kiri :

Prinsipnya sama dengan ginjal kanan, bedanya :

- Periksa pindah ke sisi kiri penderita.
- Gunakan tangan kanan untuk mendorong ginjal ke arah belakang.
- Gunakan tangan kiri untuk melakukan palpasi dari depan.



Gambar 10. Pemeriksaan ginjal

NYERI KETOK GINJAL

Dilakukan penekanan atau pukulan pada sudut kostovertebra.



Gambar 11. Pemeriksaan nyeri ginjal

PALPASI AORTA ABDOMINALIS

- Letakkan tangan kanan di perut bagian atas lateral dari linea mediana.
- Tekan agak kuat dan dalam dan identifikasikan pulsasi.



Gambar 12. Ilustrasi pemeriksaan aorta abdominalis



Gambar 12. Menilai pembesaran aorta

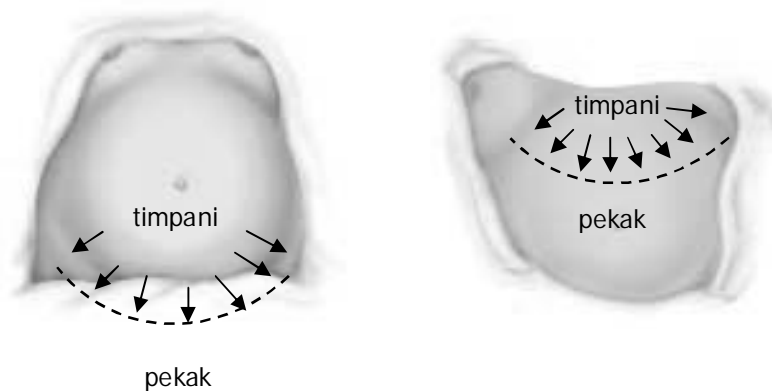
MENILAI KEMUNGKINAN ASITES

1. Perkusi saat tidur terlentang :

- Perkusi daerah *flank* ke depan sampai daerah timpani, beri tanda pada perbatasan tersebut.
- Lakukan hal sama di daerah flank sisi yang lain.
- Lakukan hal serupa mulai daerah suprapubik.
- Hubungkan tanda-tanda yang telah dibuat.

2. Tes pekak alih :

- Setelah membuat garis batas di atas minta penderita miring ke satu sisi.
- Perkusilah dan beri tanda yang baru batas pekak timpani.
- Bila asites (+) pekak akan bergeser ke bawah dan timpani ke atas.



Gambar 13. Menilai adanya ascites

3. Tes undulasi

- Minta asisten untuk menekan perut di linea mediana dengan tepi kedua tangan.
- Letakan tangan kanan pemeriksa di *flank* kanan dan tangan kiri di sisi kiri.
- Ketukkan ujung jari tangan kanan secara tegas dan tangan kiri merasakan adanya getaran impuls lewat cairan.



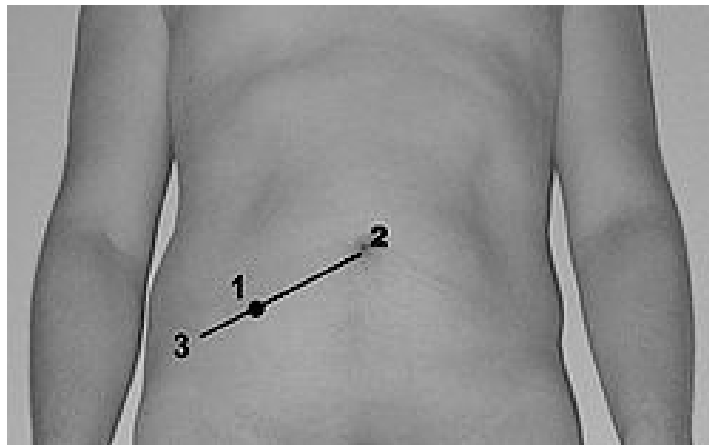
Gambar 14. Pemeriksaan untuk tes Undulasi

SKRINING APPENDICITIS AKUT

McBurney's sign

1. Memperkirakan letak appendiks di titik Mc Burney (*Mc Burney's point*)

Titik Mc Burney adalah titik imajiner yang dipergunakan untuk memperkirakan letak appendiks, yaitu titik di 1/3 lateral dari garis yang dibentuk dari umbilikus dan SIAS dekstra.



Gambar 15. Memperkirakan letak titik Mc Burney

Keterangan gambar :

1. Titik McBurney
2. Umbilikus
3. SIAS (*spina ischiadica anterior superior*) dekstra

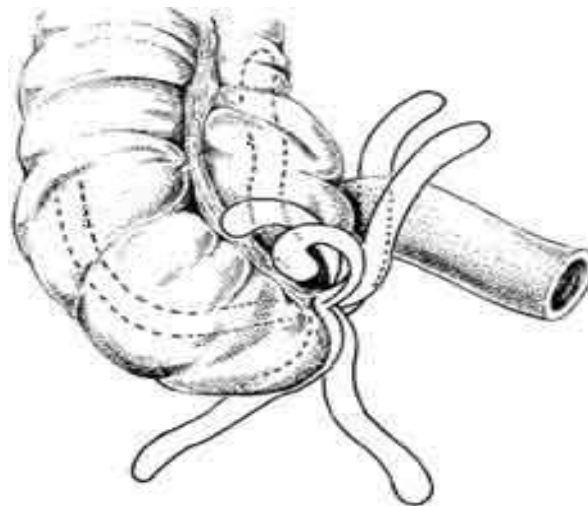
2. Titik McBurney ditekan dengan jari telunjuk.



Gambar 16. Menekan titik Mc Burney dengan jari telunjuk

Nyeri tekan di titik Mc Burney disebut *Mc Burney sign*, salah satu tanda dari appendicitis akut. Nyeri di titik ini disebabkan oleh inflamasi dari appendix dan persentuhannya dengan peritoneum. Nyeri akan bertambah seiring dengan berlanjutnya proses inflamasi.

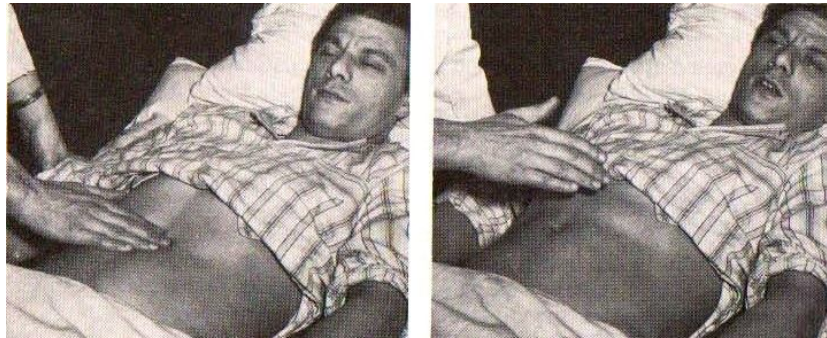
Appendicitis tidak selalu menimbulkan nyeri tekan di titik Mc Burney, hal ini disebabkan letak appendix yang sangat bervariasi, misalnya appendix yang terletak retrocoecal (di belakang coecum) tidak menyebabkan nyeri tekan di titik Mc Burney.



Gambar 17. Variasi letak appendix, akan menunjukkan perbedaan hasil pemeriksaan

Rebound tenderness

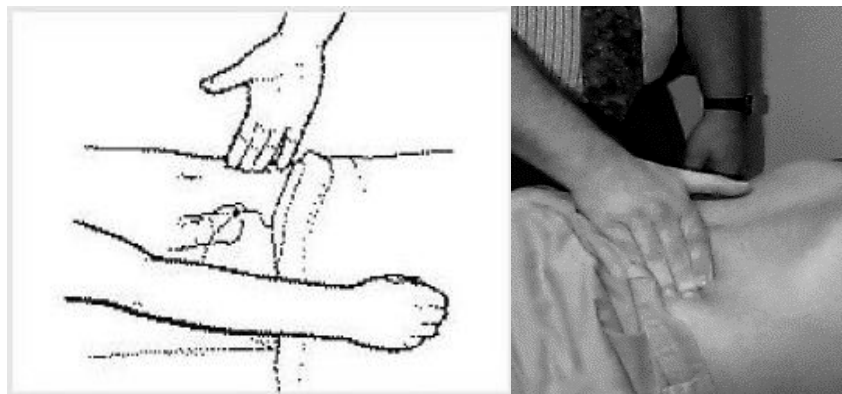
Rebound tenderness atau *release sign* atau *Blumberg sign*, adalah salah satu tanda dari appendicitis yang terlihat dengan cara menekan abdomen kanan bawah sedalam mungkin, lalu melepaskannya secara tiba-tiba. Tanda ini positif apabila pasien merasa kesakitan (saat dilepaskan terasa lebih sakit dibandingkan saat ditekan).



Gambar 18. Pemeriksaan *rebound tenderness*

Rovsing's sign

Rovsing's sign adalah salah satu tanda dari appendicitis, yaitu nyeri pada daerah appendiks saat ditekan abdomen kwadran kiri bawah. Pada saat ditekan peritoneum akan menegang dan terasa nyeri di tempat yang mengalami inflamasi. Apabila terasa nyeri hanya pada sisi kiri atau kedua sisi maka perlu dipikirkan diagnosis penyakit lain pada vesika urinaria, uterus, kolon ascenden, tuba falopii, ovarium atau struktur anatomi lain.

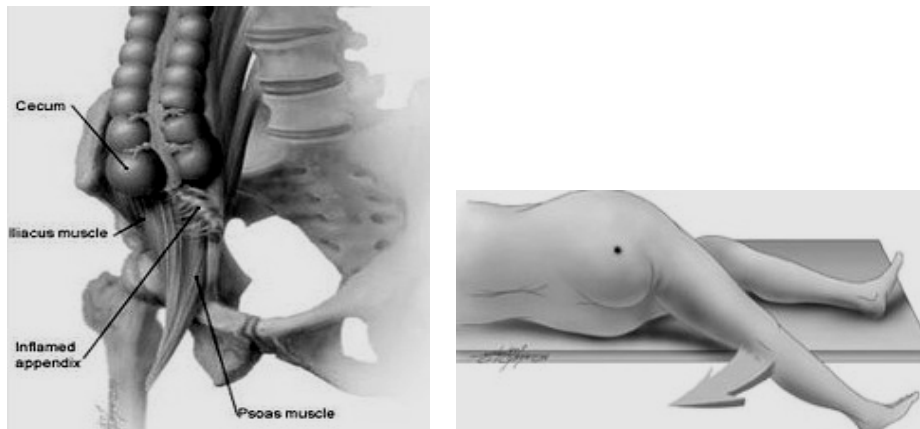


Gambar 19. Pemeriksaan *Rovsing's sign*

Psoas sign

Psoas sign atau *Obraztsova's sign* adalah nyeri akibat dari iritasi otot iliopsoas yang menandakan adanya appendicitis letak retrocoecal. Test ini dilakukan dengan cara menegangkan otot pada posisi hiperextensi *hip* secara pasif atau mengkontraksikan otot pada

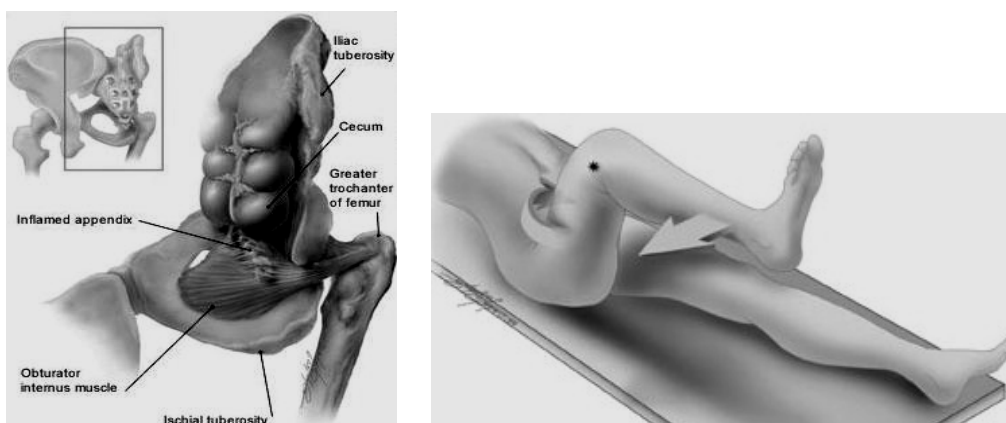
flexi hip aktif. Bila appendiks terletak dekat dengan musculus iliopsoas maka akan menyebabkan nyeri pada peregangan atau kontraksi otot.



Gambar 20. Kiri : appendiks letak retrocoecal dan m. iliopsoas; kanan : Psoas sign

Obturator sign

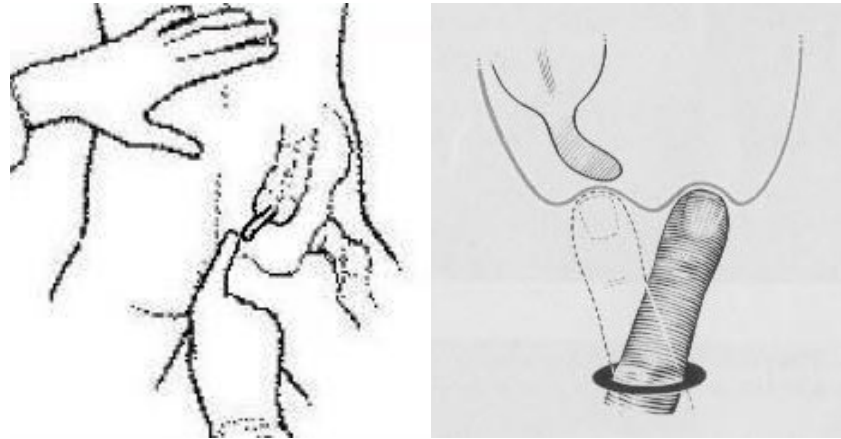
Obturator sign atau *cope sign* adalah tanda iritasi pada musculus obturator internus. Test ini dilakukan dengan cara pasien tidur terlentang dengan flexi *hip* kanan 90 derajat, pegang sendi ankle kanan dengan tangan kanan pemeriksa, lakukan endorotasi. Bila terasa nyeri maka diduga appendiks mengalami inflamasi, membesar sehingga menyentuh musculus obturator internus.



Gambar 21. Kiri : appendiks dan m. Obturator internus ; kanan : Obturator sign

Digital rectal examination

Digital rectal examination (DRE) dilakukan dengan cara menyentuh daerah *rectovesical pouch* atau *rectouterine pouch*, amati adanya rasa nyeri, bandingkan sisi kanan dan kiri.



Gambar 22. *Digital rectal examination*

Cough test (Dunphy's sign)

Cough test, dilakukan dengan cara menyuruh pasien batuk, jika terasa nyeri di abdomen menandakan adanya inflamasi di titik nyeri.

PEMERIKSAAN PERIANAL

INSPEKSI :

- Area sakrokoksigeal, dapat ditemukan kista pilonidal atau sinus-sinus.
- Area perianal, dapat ditemukan hemoroid, kulit, herpes, kanker.

PALPASI :

Palpasi kanalis ani dan rektum dengan sarung jari berpelumas.

Raba terhadap :

- Dinding rektum, dapat ditemukan kanker rektum, polip.
- Kelenjar prostat, dapat ditemukan hiperplasia jinak, kanker, prostatitis akut.
- Cobalah untuk meraba di atas kelenjar prostat terhadap ketidakteraturan bentuk atau nyeri tekan jika ada indikasi, dapat ditemukan sekat rektal pada proses metastasis dari peritoneal, nyeri tekan pada inflamasi.

PEMERIKSAAN HERNIA

Betty Suryawati^{*}, Nanang Wiyono^{**}, Ida Bagus Metria[#]

Pendahuluan

Kata hernia pada hakekatnya adalah potrusi atau penonjolan suatu kantung peritoneum, suatu organ atau lemak pra-peritoneum melalui defek atau bagian lemah (locus minoris resistensi) dari dinding abdomen yang secara normal tidak dapat dilewati. Defek tersebut dapat merupakan cacat konginental atau akuisita.

Bagian-bagian dari hernia yaitu:

- a) Cincin hernia
- b) Kantung hernia (processus vaginalis)
- c) Isi hernia

Berdasarkan terjadinya, hernia dibagi menjadi **hernia bawaan (kongenital)** dan **hernia dapatan (akuisita)**. Hernia diberi nama menurut letaknya, misalnya hernia diaphragmatica, hernia umbilicalis, hernia femoralis dan hernia inguinalis. Ada juga pembagian hernia menjadi: **1) hernia externa**, yaitu hernia yang menonjol keluar melalui dinding abdomen, pinggang atau perineum dan **2) hernia interna**, yaitu tonjolan isi usus tanpa kantong hernia melalui suatu lubang dalam perut misalnya melalui *foramen epiploicum Winslowi*, *recessus retrocecalis* atau defek dapatan pada mesenterium setelah anastomosis usus.

**Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/ Skills Lab Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta, **Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta, #Bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/ RSUD dr Moewardi Surakarta.*

Menurut sifatnya hernia dibagi menjadi :

1. Hernia reponibilis : bila isi hernia dapat keluar masuk. Usus keluar bila berdiri atau mengedan dan masuk lagi jika berbaring atau didorong masuk, tidak ada keluhan nyeri atau gejala obstruksi usus.
2. Hernia ireponibilis : bila kantong hernia tidak dapat dikembalikan ke dalam rongga, biasanya disebabkan oleh perlekatan isi kantong pada peritoneum kantong hernia, tidak ada keluhan nyeri atau tanda obstruksi usus. Disebut juga hernia akreta.
3. Hernia incarserata atau strangulata : bila isi hernia terjepit oleh cincin hernia, tidak dapat kembali ke dalam rongga perut disertai akibatnya berupa gangguan pasase atau vascularisasi.

Hernia menurut letaknya:

1. Hernia Inguinalis

Hernia inguinalis dapat terjadi karena anomali kongenital atau karena sebab yang didapat. Hernia inguinalis timbul paling sering pada pria. Pada orang yang sehat, ada tiga mekanisme yang dapat mencegah terjadinya hernia inguinalis, yaitu kanalis inguinalis yang berjalan miring, adanya struktur m. oblikus internus abdominis yang menutup annulus inguinalis internus ketika berkontraksi, dan adanya fascia transversa yang kuat menutupi trigonum Hasselbach yang umumnya hampir tidak berotot. Faktor yang dapat menyebabkan hernia inguinalis yang paling sering adalah adanya prosesus vaginalis (kantong hernia) yang terbuka, peninggian tekanan didalam rongga perut, dan kelemahan otot dinding perut karena usia. Hernia inguinalis dibagi lagi, yaitu :

1.1 Hernia inguinalis medialis

Hernia inguinalis direk ini hampir selalu di sebabkan oleh faktor peninggian tekanan intraabdomen kronik dan kelemahan otot dinding di trigonum Hasselbach. Oleh karena itu, hernia ini umumnya terjadi bilateral, khususnya pada lelaki tua.

1.2 Hernia inguinalis lateralis

Hernia ini disebut lateralis karena menonjol dari perut di lateral pembuluh epigastrika inferior. Disebut indirek karena keluar melalui dua buah pintu dan saluran, yaitu anulus dan kanalis inguinalis. Pada pemeriksaan hernia lateralis, akan tampak tonjolan berbentuk lonjong.

2. Hernia femoralis

Hernia femoralis biasanya muncul berupa benjolan di lipat paha yang muncul terutama pada waktu melakukan kegiatan yang menaikkan tekanan intraabdomen. Pintu masuk hernia femoralis adalah annulus femoralis. Selanjutnya, isi hernia masuk ke dalam kanalis femoralis yang berbentuk corong sejajar dengan vena femoralis sepanjang kurang lebih 2 cm dan keluar pada fosa ovalis di lipat paha.

3. Hernia lain – lain

Yang termasuk dalam hernia ini yaitu hernia yang jarang terjadi :

a. Hernia umbilikal

Hernia umbilikal merupakan hernia kongenital pada umbilikus yang hanya tertutup peritoneum dan kulit .

b. Hernia para-umbilikal

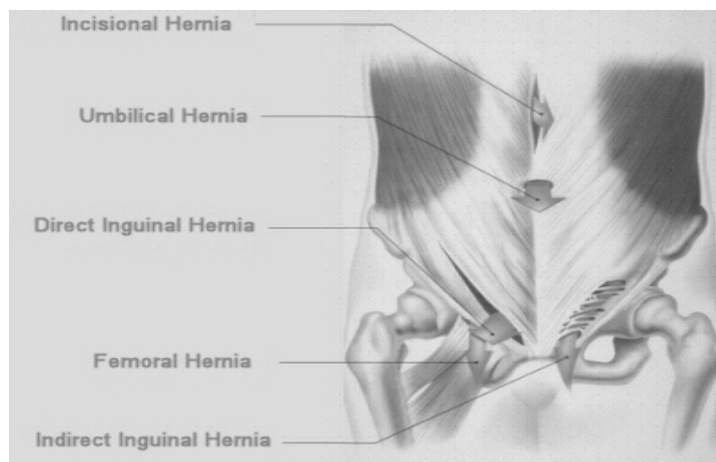
Hernia para-umbilikal merupakan hernia melalui suatu celah di garis tengah di tepi kranial umbilikulus, jarang spontan terjadi di tepi kaudalnya .

c. Hernia epigastrika

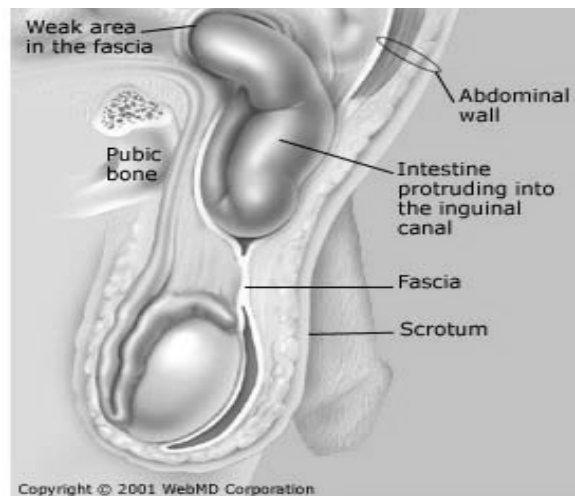
Hernia epigastrika adalah hernia yang keluar melalui defek di linea alba antara umbilikus dan prosesus xifoideus. Isi terdiri atas penonjolan jaringan lemak preperitoneal dengan atau tanpa kantong peritoneum.

d. Hernia ventralis

Hernia ventralis adalah nama umum untuk semua hernia di dinding perut bagian anterolateral seperti hernia sikatriks. Hernia sikatriks merupakan penonjolan peritoneum melalui bekas luka operasi yang baru maupun yang lama.



Gambar 1. Macam-macam tempat keluarnya hernia (*locus minoris resistance*)



Gambar 2. Hernia Inguinalis

GAMBARAN KLINIS

1. Hernia inguinalis

Hernia inguinalis adalah hernia yang terjadi di regio inguinalis. Dapat terjadi karena anomali kongenital atau karena sebab didapat. Bisa terjadi unilateral atau bilateral.

Diagnosis :

- Anamnesis (keluhan) :
 - a. Berupa benjolan di lipat paha yang muncul sewaktu berdiri, batuk, bersin atau mengedan dan menghilang setelah berbaring.
 - b. Dapat dijumpai adanya nyeri, biasanya dirasakan di daerah epigastrium atau paraumbilicalis berupa nyeri visceral karena regangan pada mesenterium sewaktu satu segmen usus halus masuk ke dalam kantong hernia. Nyeri yang disertai mual muntah baru timbul jika terjadi inkarserasi.

- Pemeriksaan fisik :

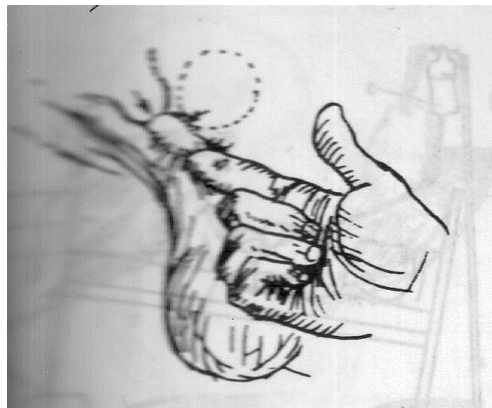
Inspeksi

- Perhatikan adanya asimetri pada kedua sisi lipat paha, skrotum, atau labia dalam posisi berdiri dan berbaring.
- Saat pasien mengedan dapat dilihat hernia inguinalis lateralis muncul sebagai penonjolan di regio inguinalis yang berjalan dari kranio-lateral ke kaudomedial. Pada

hernia insipen tonjolan hanya dapat dirasakan hanya dapat dirasakan menyentuh ujung jari di dalam kanalis inguinalis dan tidak menonjol keluar.

Palpasi :

- Kantong hernia yang kosong dapat diraba pada funiculus spermaticus sebagai gesekan dua lapis kantong yang memberikan sensasi gesekan dua permukaan sutera, disebut tanda sarung tangan sutera. Kalau kantong hernia berisi organ saat palpasi dapat diraba usus, omentum atau ovarium.
- Dengan jari telunjuk atau jari kelingking pada hernia pada anak dapat dicoba mendorong isi hernia dengan menonjolkan kulit scrotum melalui annulus externus sehingga dapat ditentukan apakah isi hernia dapat direposisi atau tidak. Dalam hal hernia dapat direposisi, pada waktu jari masih berada di annulus externus, pasien diminta mengedan. Kalau hernia menyentuh ujung jari berarti hernia inguinalis lateralis dan kalau samping jari yang menyentuh menandakan hernia inguinalis medialis (lihat gambar 3).



Gambar 3. Pemeriksaan untuk diagnosis hernia inguinalis



Gambar 4. Hernia Inguinalis



Gambar 5. Hernia Umbilicalis

**CEKLIS PENILAIAN KETERAMPILAN
PEMERIKSAAN ABDOMEN DAN HERNIA**

No	Aspek keterampilan yang dinilai	SKOR		
		0	1	2
1.	Meminta pasien untuk tidur telentang dan menerangkan tujuan pemeriksaan			
2.	Meminta pasien untuk membuka baju seperlunya agar daerah pemeriksaan terbuka			
3.	Berusaha membuat pasien rileks dengan cara meminta pasien untuk menekuk lutut dan mengajak berbicara			
4.	Meminta penderita untuk memberikan respon terhadap pemeriksaan (rasa sakit, dll)			
5.	Berdiri di samping kanan pasien			
	INSPEKSI			
6.	Melakukan inspeksi dinding abdomen			
7.	Melakukan inspeksi untuk menilai gerakan peristaltik dengan posisi pemeriksa duduk atau sedikit membungkuk			
	AUSKULTASI			
8.	Melakukan auskultasi sebelum perkusi dan palpasi			
9.	Melakukan auskultasi pada tempat yang benar			
	PERKUSI			
10.	Melakukan perkusi sebagai orientasi pada keempat kuadran abdomen			
11.	Melakukan perkusi untuk menentukan batas bawah hepar (<i>pada linea midklavikula kanan dari caudal arcus costae ke kranial</i>)			
12.	Melakukan perkusi untuk menentukan batas atas hepar (<i>pada linea midklavikula kanan dari cranial arcus costae ke kaudal</i>)			
13.	Melakukan perkusi lien (<i>di spatium interkosta di bawah linea axillaris anterior kiri</i>)			
	PALPASI			
14.	Melakukan palpasi superficial secara menyeluruh			
15.	Melakukan palpasi hepar			
16.	Melakukan palpasi lien			
17.	Melakukan palpasi ginjal			
18.	Melakukan palpasi kandung kemih dan aorta			
	Melakukan pemeriksaan ASITES			
19.	Penderita diperiksa dalam keadaan telentang			
20.	Melakukan perkusi untuk menemukan batas daerah timpani dan redup			

21.	Meminta penderita untuk miring ke salah satu sisi tubuh			
22.	Melakukan lagi perkusi untuk menemukan batas daerah timpani dan redup			
23.	Melaporkan ada tidaknya asites			
	TES UNDULASI			
24.	Penderita diperiksa dalam keadaan telentang dan Meminta pasien untuk menekakkan kedua tangannya pada mid line abdomen			
25.	Mengetuk salah satu sisi abdomen dengan ujung jari dan merasakan getaran ketukan dengan tangan pada sisi abdomen yang lain			
26.	Melaporkan ada tidaknya gelombang cairan			
	Jumlah Skor			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

Nilai Mahasiswa : $\frac{\text{Jumlah Skor}}{52} \times 100\%$

52

TEKNIK ASEPTIK DAN STERILISASI

Kristanto Yuli Yarsa^{*}, Betty Suryawati^{**}, Warsito[#]

I. PENDAHULUAN

Pada kegiatan keterampilan teknik aseptik dan sterilisasi di semester II mahasiswa akan belajar mengenai fungsi dari teknik aseptik sebelum melakukan tindakan bedah baik itu minor surgery atau major surgery, dan atau tindakan medis lainnya yang bersifat invasif.

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari keterampilan Teknik Aseptik dan Sterilisasi ini diharapkan mahasiswa mampu :

1. Mengetahui fungsi teknik aseptik dan sterilisasi.
2. Melakukan teknik cuci tangan yang benar.
3. Memakai sarung tangan secara steril.
4. Memakai masker, *head cap* dan *gown* secara steril.
5. Menjaga sterilitas alat dan medan operasi.
6. Melakukan sterilisasi terhadap alat-alat medis dengan teknik yang tepat.

III. MELATIH TEKNIK ASEPTIK

Salah satu komplikasi yang sering terjadi setelah suatu tindakan bedah adalah infeksi yang disebabkan oleh kontaminasi luka oleh mikroorganisme. Komplikasi yang sering sering menyertai tindakan bedah atau tindakan invasif yang lain harus dicegah untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas dan mempercepat penyembuhan luka. Salah satu cara mencegah hal tersebut terjadi adalah dengan teknik kerja yang aseptik.

**Bagian Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/Skills Lab Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta, **Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/ Skills Lab Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta, #Bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/RSUD dr Moewardi Surakarta.*

Teknik aseptik adalah salah satu cara untuk memperoleh dan memelihara keadaan steril, dasar dari teknik ini adalah bahwa infeksi berasal dari luar tubuh, sehingga teknik ini dipakai untuk mencegah masuknya infeksi dari luar tubuh melalui tempat pembedahan. Aseptik adalah segala tindakan dan prosedur yang bertujuan untuk meminimalkan kontaminasi oleh patogen. Tujuan akhir dari aseptik adalah untuk menghindarkan pasien dari infeksi dan untuk mencegah penyebaran patogen, sehingga dengan teknik aseptik yang baik selain dapat menghindarkan infeksi pada penderita juga akan melindungi dokter agar tidak terinfeksi oleh penderita.

Patogen mungkin menyebabkan infeksi melalui kontak dengan lingkungan, personel, atau alat-alat medis. Situasi yang mengharuskan keadaan aseptik termasuk pembedahan, kateterisasi urin, prosedur intravaskular, *respiratory suction*, dan pemasangan drain.

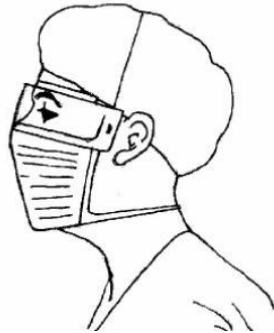
Dalam pembedahan prosedur aseptik meliputi tindakan sebelum, saat maupun sesudah tindakan bedah, yaitu :

- a. Pemakaian masker dan penutup kepala.
- b. Mencuci tangan.
- c. Pemakaian sarung tangan dan jubah operasi.
- d. Persiapan penderita.
- e. Memelihara sterilisitas medan operasi.
- f. Menggunakan teknik operasi aman.
- g. Sterilisitas dari ruang operasi minor dan alat operasi.

a. Pemakaian masker dan penutup kepala

Masker digunakan oleh operator untuk menghindari terjadinya penyebaran bakteri dari operator kepada penderita pada saat operator berbicara, bersin, batuk atau saat bernafas. Masker juga akan melindungi operator dari percikan darah dari penderita yang mungkin terjadi dan masuk ke dalam mulut operator.

Penutup kepala digunakan untuk mencegah kotoran atau bakteri dari kepala operator mengkontaminasi medan operasi.



Gambar 1. Masker, *head cap*, dan *eye protector*

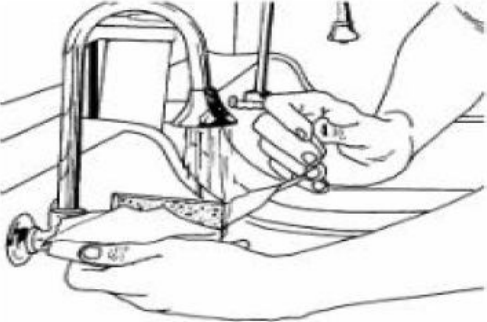
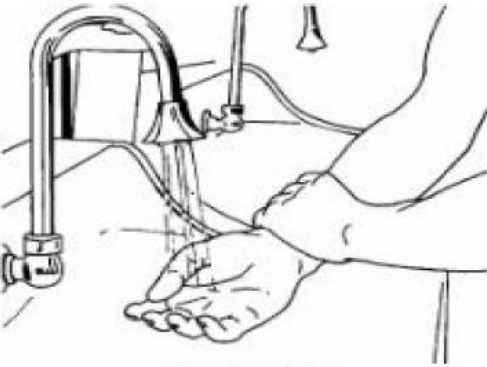

b. Mencuci tangan

Walaupun operator telah menggunakan sarung tangan steril, tetapi dengan mencuci dan menggosok tangan akan mengurangi risiko infeksi karena kontaminasi mikroorganisme dari tangan operator. Hal ini karena keadaan sarung tangan yang hangat dan lembab akan menyebabkan bakteri mudah tumbuh, sehingga dengan mencuci tangan sebelum menggunakan sarung tangan steril akan meminimalkan dan menghambat pertumbuhan bakteri di dalam sarung tangan.

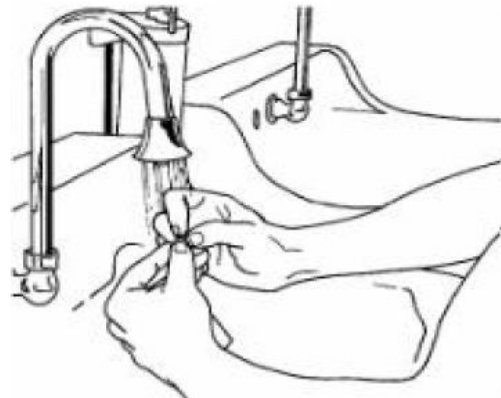
Mencuci tangan juga harus disertai dengan menyikat tangan dan lengan dengan sikat yang lembut. Walaupun beberapa penelitian menunjukkan bahwa menyikat tangan saat mencuci tangan tidak menunjukkan kelebihan dalam mengurangi angka bakteri dibandingkan tanpa sikat. Dianjurkan untuk menggunakan spon atau hanya dengan antiseptik saja. Tetapi, bila menggunakan sikat gunakanlah sikat yang lembut agar tidak mengiritasi kulit. Gunakan sabun untuk mencuci tangan. Syarat *surgical soap* adalah :

- Tidak bersifat iritatif pada kulit.
- Efektif, artinya jumlah bakteri yang tertinggal di kulit hanya sedikit.
- Mempunyai masa antibakteri yang panjang.
- Dapat larut dan berbusa dalam air, baik air dingin maupun panas.
- Jumlah yang dibutuhkan sedikit (± 8 ml) setiap kali mencuci tangan.

Teknik mencuci tangan

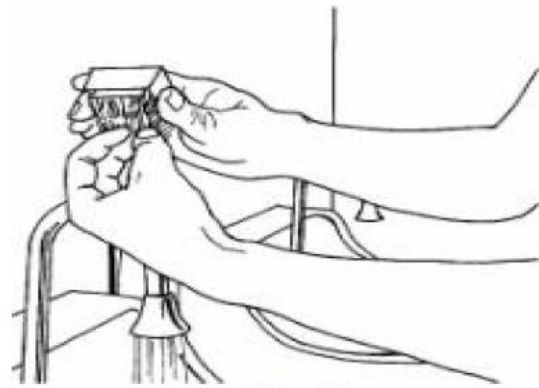
<ol style="list-style-type: none">1) Lepaskan semua perhiasan dari jari dan pergelangan tangan.2) Atur temperatur dan aliran air.3) Siapkan sikat pada tempat cuci.	 <p>Gambar 1.1</p>
<ol style="list-style-type: none">4) Basahi tangan dan lengan, tuangkan ± 8 mL <i>surgical detergent</i> ke telapak tangan.5) Gosok lengan dengan sabun sampai kurang lebih 3 cm di atas siku.	 <p>Gambar 1.2</p>
<ol style="list-style-type: none">6) Bilas tangan dan lengan, air mengalir dari tangan ke lengan dan siku.	 <p>Gambar 1.3</p>

7) Bersihkan jari-jari, sela jari dan kuku, bilas dengan air mengalir.



Gambar 1.4

8) Sikat ujung jari tangan dan kuku. Ketika menyikat usahakan tangan di atas siku, dan jauhkan dari badan.



Gambar 1.5

9) Sabuni daerah jari-jari, gosok secara melingkar pada masing-masing jari.

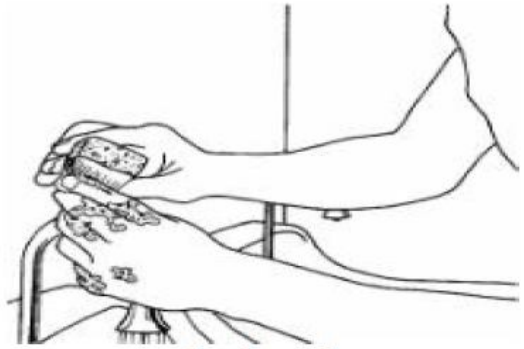


Gambar 1.6

10) Sabuni daerah palmar, punggung tangan, sela ibu jari dan jari, gosok masing-masing permukaan.

11) Beri sabun dan sikat lengan sampai 2 inches diatas siku.

12) Bilas tangan kembali, biarkan air mengalir ke bawah melalui siku sebelum memasuki ruang operasi.



Gambar 1.7

13) Ambil handuk steril dengan hati-hati, dan jaga jarak dengan meja. Jangan sampai handuk menyentuh bahan yang tidak steril. Pertahankan tangan dan lengan lebih tinggi daripada siku dan jauhkan dari badan.

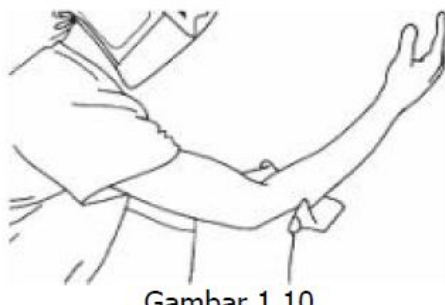


Gambar 1.8

14) Keringkan tangan dengan handuk steril dari ujung ke arah siku, menggunakan satu sisi kain lap untuk setiap tangan



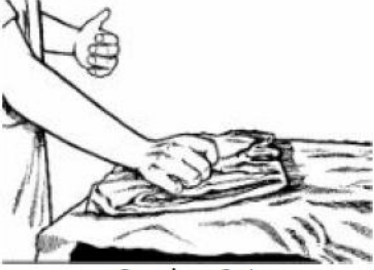


Gambar 1.9



Gambar 1.10

c. Memakai jubah operasi (*surgery gown*) dan sarung tangan

Teknik memakai *surgery gown*

<p>a. Dengan satu tangan ambil <i>gown</i> (<i>gown</i> terlipat) secara hati-hati, hanya menyentuh lapisan paling luar.</p>	 <p>Gambar 2.1</p>
<p>b. Pegang <i>gown</i> seperti pada gambar 2.2, cegah jangan sampai <i>gown</i> menyentuh tubuh dan benda tak steril.</p> <p>c. Tarik lengan bagian dalam dan buka <i>gown</i> dengan lubang lengan menghadap tubuh kita.</p>	 <p>Gambar 2.2</p>
<p>d. Masukkan lengan pada lengan <i>gown</i></p>	 <p>Gambar 2.3</p>

e. Dengan bantuan asisten masukkan lengan lebih dalam pada lengan *gown*. Perhatikan jangan sampai ujung jari menyentuh bagian luar ujung *gown*.



Gambar 2.4

f. Asisten akan membantu merapikan *gown*. Perhatikan bahwa asisten hanya boleh menyentuh permukaan bagian dalam *gown*.



Gambar 2.5



Gambar 2.6



Gambar 2.7



Pemakaian sarung tangan

Untuk semua prosedur tindakan operator mengenakan sarung tangan steril. Memakai dan melepas sarung tangan harus dilakukan secara benar. Sarung tangan diganti :

- Bila tangan menyentuh bagian luar dari sarung tangan.
- Bila sarung tangan menyentuh benda yang tidak steril.
- Bila sarung tangan bocor, sobek atau tertusuk.

Sarung tangan biasanya telah dibungkus dan ditata dengan baik agar dapat dipakai tanpa mengotori bagian luarnya. Sarung tangan pertama harus dipasang dengan memegang lipatnya saja, sedangkan sarung tangan kedua harus dipegang dengan menggunakan sarung tangan pertama. Pada sarung tangan yang terbungkus, bungkus luarnya tidak steril, sedangkan bungkus dalamnya steril, sehingga bila anda akan membuka sendiri kantong sarung tangan anda, maka lakukan sebelum mencuci tangan.

Teknik memakai sarung tangan dengan jubah operasi

<p>1) Buka bagian dalam <i>package</i> yang berisi sarung tangan dan ambil satu dengan tangan yang tertutup jubah.</p>	 <p>Gambar 3.1</p>
<p>2) Letakkan sarung tangan pada lengan jubah yang berlawanan, dengan arah sarung tangan ke arah lengan.</p>	 <p>Gambar 3.2</p>

3) Letakkan ujung sarung tangan dekat dengan ujung lengan jubah. Ambil dengan ibu jari dan jari telunjuk.



Gambar 3.3

4) Saat memegang ujung sarung tangan dengan satu tangan, ambil sarung tangan dengan tangan yang lain. Cegah agar tidak tersentuh tangan yang telanjang pada saat melakukannya.



Gambar 3.4

5) Dengan tangan yang tertutup lengan jubah tarik kedua pangkal sarung tangan dan ujung jubah dan tarik ke arah lengan, perbaiki dan rapikan.



Gambar 3.5

6) Tidak ada bagian kulit yang menyentuh permukaan luar dari sarung tangan. Cek apakah ujung lengan jubah sudah rapi dan tertutup semua oleh sarung tangan.

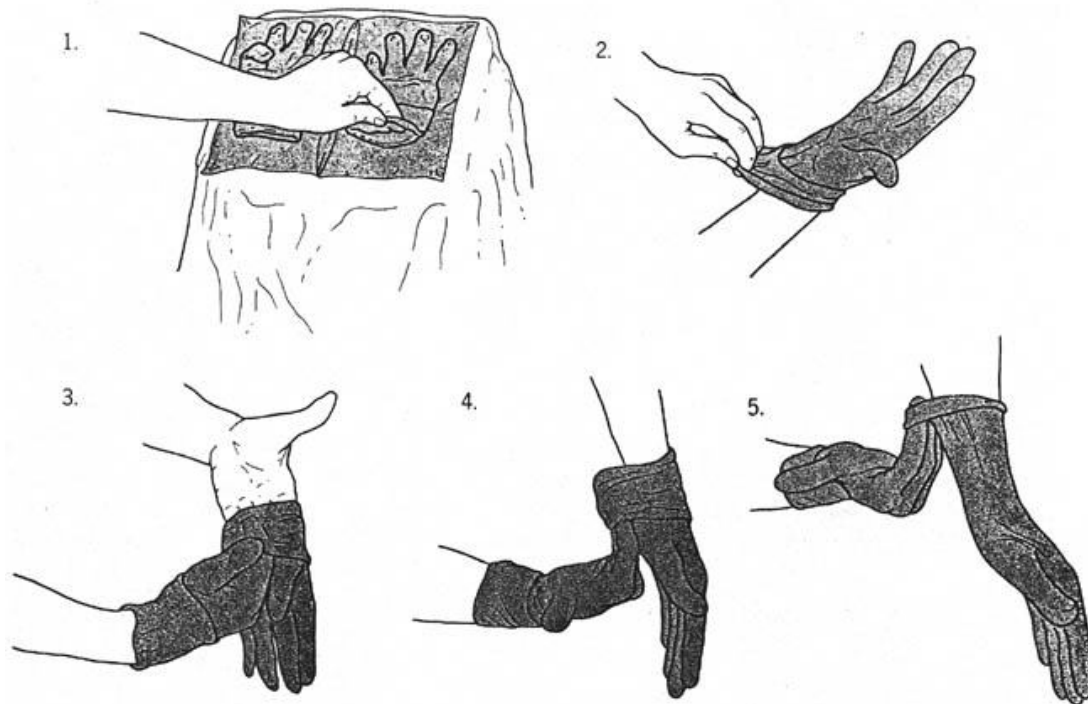


Gambar 3.6

Teknik memakai sarung tangan tanpa jubah operasi

1. Persiapkan tempat yang lapang untuk membuka sarung tangan. Bukalah bungkus sarung tangan sebelum mencuci tangan atau dibukakan oleh orang lain. Bukalah bungkus bagian dalam sarung tangan. Maka tampak sarung tangan terlipat dengan telapak tangan diatas dan dilipat. Ambil sarung tangan pertama hanya dengan menyentuh bagian luar lipatan yang nanti akan menjadi bagian dalam setelah dipakai.
2. Dengan memegang luar lipatan masukkan tangan anda tanpa menyentuh bagian luar sarung tangan. Pegang dengan satu tangan dan tangan yang masukkan ke sarung tangan (pegang pangkal sarung tangan yang terlipat dengan tangan kiri, tangan kanan dimasukkan ke sarung tangan).
3. Angkat ambil sarung tangan kedua dari dalam lipatan. Masukkan tangan anda.
4. Perhatikan sarung tangan pertama tidak boleh menyentuh bagian kulit tangan yang belum bersarung tangan. Ambil sarung tangan yang lain dengan tangan yang sudah bersarung tangan, masukkan tangan ke dalam sarung tangan.
5. Balikkan lipatan sarung tangan pertama dengan memasukkan tangan dibawah lipatan.
6. Balikkan sarung tangan kedua seperti pada sarung tangan pertama. Betulkan letak sarung tangan sampai tepat pada jari-jari.

Yang perlu diperhatikan pada cara ini adalah agar bagian luar sarung tangan tidak tersentuh oleh tangan secara langsung. Oleh karena itu sarung tangan steril biasanya pangkalnya dilipat keluar agar dapat dipakai sebagai pegangan pada saat memakainya seperti pada gambar di bawah ini.



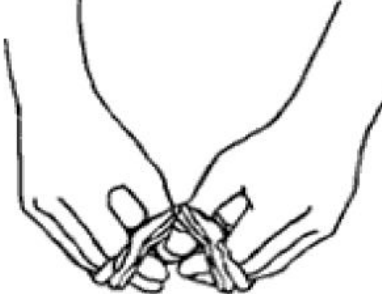


Gambar 4.1 Prosedur memakai sarung tangan tanpa jubah operasi

Melepas sarung tangan

Sarung tangan yang sudah digunakan harus dilepaskan secara hati-hati, karena sarung tangan tersebut dapat mengandung bahan infeksius. Dasarnya adalah bagian luar sarung tangan yang telah terkena darah dan cairan dari penderita jangan sampai menyentuh kulit kita. Lepas sarung tangan dengan perlahan dan hati-hati sehingga tidak ada darah yang memercik ke kulit kita. Lepaskan sarung tangan sebelum menyentuh benda yang lain karena akan mengkontaminasi benda tersebut.

Teknik melepas sarung tangan

<p>a. Cuci sarung tangan terlebih dahulu dalam cairan desinfektan untuk menghilangkan darah, cairan tubuh, dan kuman</p> <p>b. Pegang dekat pangkal sarung tangan, tarik sarung tangan ke distal. Pertahankan sarung tangan tetap terpasang pada ujung jari untuk membuka sarung tangan sebelah.</p>	 <p>Gambar 5.1</p>
<p>c. Pegang sarung tangan kedua dekat pangkal sarung tangan. Tarik bagian luar sarung tangan dengan tangan yang lain yang masih dengan sarung tangan "<i>rubber to rubber</i>". Jangan menyentuh bagian luar sarung tangan.</p>	 <p>Gambar 5.2</p>
<p>c. Lepas kedua sarung tangan dengan memegang bagian dalam sarung tangan. Buang sarung tangan pada tempat yang disediakan.</p>	 <p>Gambar 5.3</p>
<p>d. Cucilah tangan setelah melepas sarung tangan untuk menghindari kemungkinan kontaminasi.</p>	

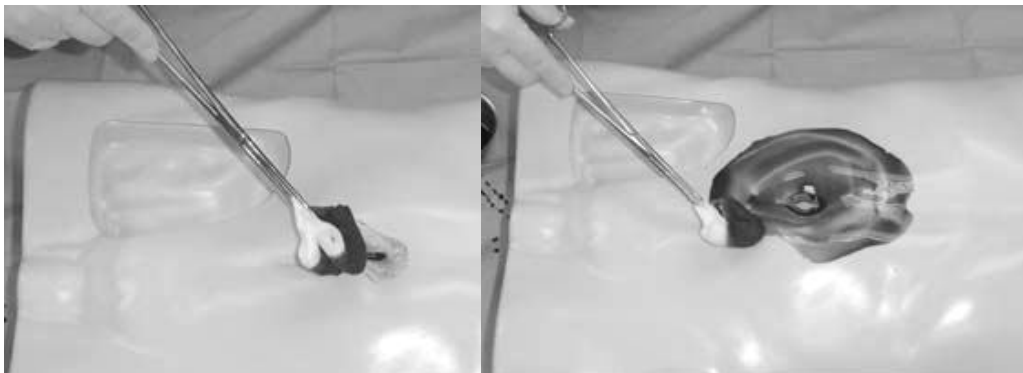
d. Persiapan penderita

Persiapan yang baik dari penderita dengan menggunakan zat antiseptik secara bermakna akan mengurangi jumlah mikroorganisme pada kulit penderita. Seluruh daerah operasi harus dibersihkan seluruhnya. Bila menjumpai penderita dengan kulit yang berambut tidak direkomendasikan untuk mencukur rambut dengan *shaver* karena goresan dan luka pada kulit dapat menjadi tempat pertumbuhan bakteri. Lebih disarankan untuk menggunting pendek rambutnya.

Penelitian menunjukkan bahwa kulit yang tidak dicukur mempunyai risiko infeksi setelah operasi yang lebih kecil. Tetapi bila harus dicukur, lakukan dengan menggunakan air dan sabun antiseptik atau secara kering. Lakukan pencukuran sesaat sebelum dilakukan tindakan.

Cara melakukan antiseptik pada kulit penderita adalah :

- Setelah kulit dibersihkan dengan air dan sabun, operator menggosok kulit medan operasi menggunakan kasa atau kapas yang dibasahi cairan antiseptik dan dijepit dengan klem kasa.
- Kasa yang telah dibasahi antiseptik diusapkan secara lembut dengan arah sirkuler, dimulai dari tengah medan operasi melingkar ke arah luar. Jangan menggunakan alkohol untuk mencuci mukosa.



Gambar 6.1 Mensucihamakan medan operasi

e. Memelihara sterilitas medan operasi

Sterilitas medan operasi dilakukan dengan cara memasang duk steril berlubang pada daerah operasi dan melapisi meja yang digunakan untuk meletakkan alat-alat yang akan digunakan untuk operasi dengan duk steril.

- Hanya benda-benda steril yang boleh berada disekitar medan operasi.

- Perhatikan jangan sampai mengotori alat operasi pada saat membuka dari bungkus steril.
- Ganti alat yang terkontaminasi.
- Jangan tempatkan medan steril dekat dengan pintu atau jendela.
- Bila anda ragu masih steril atau telah terkontaminasi, anggaplah sudah terkontaminasi.

Menggunakan teknik operasi yang aman

Menggunakan teknik operasi yang halus, mengendalikan perdarahan dengan baik dan memperlakukan jaringan dengan baik, akan dapat mengurangi risiko infeksi pasca operasi, karena bakteri akan mudah menyerang setelah perlakuan yang kasar dan berlebihan pada jaringan dan perdarahan yang tidak terkontrol.

Sterilisasi ruang operasi

Dengan membatasi jumlah orang di dalam ruang tindakan akan menurunkan risiko infeksi.

- Tutup pintu dan gordena.
- Batasi orang yang masuk dalam ruang operasi. Yang diijinkan masuk hanya personil yang berkepentingan dalam prosedur ini.
- Setiap personil yang masuk harus mengenakan penutup kepala, alas kaki, masker, dan baju bersih.
- Ruang ditutup mencegah debu dan serangga
- Bersihkan lantai, alat-alat, troli, meja yang mungkin terkena darah atau cairan tubuh dengan disinfektan setelah mengerjakan suatu tindakan.
- Memakai AC bila memungkinkan.

STERILISASI DAN DESINFEKSI ALAT-ALAT MEDIS

a. Autoclave

Alat biasanya dibungkus kemudian dimasukkan dalam autoclave. Temperatur dinaikkan sampai 120°C dan tekanan 20-25 pm selama 15-30 menit.

b. Etilen Oksida

Alat-alat yang tidak tahan panas, misalnya plastik dan karet, maka diberi etilen oksida dan dimasukkan dalam autoclave khusus, temperatur dinaikkan 50-60°C selama 3 jam.

c. Sterilisasi dingin

Dengan merendam alat-alat dalam larutan formalin atau yodoform, tetapi setelah direndam harus dibilas dengan cairan steril.

d. Radiasi sinar gamma

Terutama untuk alat-alat yang mudah rusak kalau dipanaskan.

e. Filtrasi

Untuk bahan-bahan cair biasanya disterilkan dengan cara filtrasi melalui saringan milipore berukuran 0,22 μm . Selama pembedahan alat-alat yang sudah disterilkan ditempatkan pada tempat yang steril pula.

f. Antiseptik

Antiseptik adalah cairan yang digunakan secara topikal sebagai prosedur antisepsis, banyak obat yang digunakan untuk prosedur ini diantaranya yang sering dipakai adalah povidone yodium. Povidone yodium mempunyai efek antimikroba yang luas, tidak mengiritasi kulit bila dibandingkan iodine biasa sehingga bisa digunakan pada mukosa. Efektifitas tidak terlalu terganggu oleh material organik seperti darah. Efeknya bekerja setelah 1-2 menit dan untuk efek yang optimal harus ditunggu selama beberapa menit. Iodine sendiri sudah jarang dipakai karena mengiritasi kulit.

Klorheksidin glukonat (Hibiscrub[®], Hibitane[®], Savlon[®]) mempunyai efek antimikroba yang luas tetapi pada tuberkulosis dan jamur mempunyai efek minimal. Efek antimikrobanya panjang sampai 6 jam setelah pemakaian dan tidak terganggu oleh material organik. Terkadang dilaporkan menyebabkan iritasi terutama bila digunakan pada daerah genital. Sangat dianjurkan untuk mencuci kulit dan merupakan antiseptik terbaik pengganti povidone iodine. Klorheksin glukonat merupakan antiseptik yang umum digunakan untuk mencuci tangan tim operasi.

Alkohol 70% mempunyai efek antimikroba yang luas, kerjanya cepat, paling efektif dalam mengurangi mikroba, efektifitas tidak terlalu terganggu oleh material organik. Kerugiannya karena alkohol bersifat mengeringkan kulit dan tidak bisa dipakai pada mukosa, sebaiknya digunakan pada kulit yang bersih dan kering agar lebih efektif.

**CHECKLIST PENILAIAN
KETERAMPILAN MENCUCI TANGAN**

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor		
		0	1	2
1	Melepaskan semua perhiasan dari jari tangan, pergelangan tangan dan leher, atur temperatur air, siapkan sabun dan sikat			
2	Membasahi tangan dan lengan sampai kurang lebih 3 cm di atas siku dan memakai surgical detergent secukupnya.			
3	Membersihkan jari-jari, dengan menyikat ujung jari tangan dan kuku. Ketika menyikat usahakan tangan diatas siku secara melingkar, dan jauhkan dari badan.			
4	Menyikat daerah palmar, punggung tangan, sela ibu jari dan jari, gosok masing-masing permukaan			
5	Dengan posisi tangan di atas siku, ambil antiseptik secukupnya dan mencuci tangan lagi mulai dari ujung jari sampai ke siku			
6	Membilas tangan dengan air satu persatu dan tetap mengangkat tangan di atas siku			
7	Mengeringkan tangan dengan kain steril, dari ujung jari sampai siku. Menggunakan satu sisi kain untuk setiap tangan			
8	Mempertahankan tangan dan lengan lebih tinggi daripada siku dan menjauhkan tangan dari badan			
	SKOR TOTAL			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Skor Total}}{16} \times 100\%$$

**CHECKLIST PENILAIAN
TEKNIK MENGGUNAKAN SARUNG TANGAN TANPA JUBAH
OPERASI**

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor		
		0	1	2
1	Dapat menyiapkan sarung tangan dengan tepat/siap pakai.			
2	Mengambil sarung tangan kanan dengan tangan kiri pada lipatan keluar bagian proximal.			
3	Memasang sarung tangan tersebut pada tangan kanan tanpa menyentuh bagian luarnya.			
4	Mengambil sarung tangan kiri dengan tangan kanan pada sisi dalam lipatan sarung tangan.			
5	Memasang sarung tangan kiri tanpa tangan kanan menyentuh tangan kiri.			
6	Balikkan kedua sarung tangan dengan memasukkan tangan pada bagian bawah/pangkal lipatan.			
7	Membetulkan letak sarung tangan sampai tepat pada jari-jari.			
	SKOR TOTAL			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Skor Total}}{14} \times 100\%$$

**CHECKLIST PENILAIAN
KETERAMPILAN MEMAKAI JUBAH OPERASI**

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor		
		0	1	2
1	Dengan satu tangan mengambil jubah operasi (<i>gown</i> terlipat) dan hanya menyentuh lapisan paling luar			
2	Memegang <i>gown</i> tanpa <i>gown</i> menyentuh tubuh dan benda lain yang tak steril			
3	Masukkan kedua lengan pada lengan <i>gown</i>			
4	(<i>dengan bantuan asisten</i>) Ujung jari tidak menyentuh bagian luar ujung <i>gown</i> .			
5	(<i>Asisten akan membantu merapikan gown</i>). Perhatikan bahwa asisten hanya boleh menyentuh permukaan bagian dalam <i>gown</i> .			
	SKOR TOTAL			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Skor Total}}{10} \times 100\%$$

DAFTAR PUSTAKA

1. Berry & Kohn's, 1996, OPERATING ROOM TECHNIQUE, 8th edition, Mosby-Yearbook, Inc Bookrags 2006. Antiseptic. <http://www.bookrags.com/sk/antiseptik>.
2. Encyclopedia of Surgery: A Guide for Patients and Caregivers, Aseptic Technique. <http://www.surgeryencyclopedia.com/A-Ce/Aseptic-Technique.html>
3. Medical Education Division, Brookside Associates Ltd., 2008, Scrub, Gown, and Glove Procedure. http://www.brooksidepress.org/Products/Scrub_Gown_and_Glove_Procedures/Index.htm
4. Dudley, Eckersley, and Brown 1999. A Guide to Practical Procedures in Medicine and Surgery, Butterworth-Heinemann Ltd., London.
5. Engender Health, 2001, Aseptic Technique. <http://www.engenderhealth.org/IP/About/ip.pdf>
6. Soderia, Saleh dan Evans, 1991, Illustrated Handbook of Minor Surgery and Operation Technique, Heineman Medical Book, London.