



**KOLEGIUM
ILMU PENYAKIT DALAM**

PANDUAN TEKNIK

**PEMERIKSAAN DAN PROSEDUR KLINIS
ILMU PENYAKIT DALAM**

**UNTUK PESERTA DIDIK
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS PENYAKIT DALAM**

**KOLEGIUM ILMU PENYAKIT DALAM
2017**

**PANDUAN TEKNIK
PEMERIKSAAN DAN PROSEDUR KLINIS
ILMU PENYAKIT DALAM
(UNTUK PESERTA DIDIK
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS PENYAKIT DALAM)**



**KOLEGIUM
ILMU PENYAKIT DALAM**

**Kolegium Ilmu Penyakit Dalam
Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam
2017**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas perkenanNya Tim Adhoc OSCE kolegium penyakit dalam bekerjasama dengan seluruh perwakilan program studi Sp1 di seluruh Indonesia dan seluruh perhimpunan seminat di lingkungan penyakit dalam berhasil menyusun panduan teknik pemeriksaan dan prosedur klinis ilmu penyakit dalam ini. Terimakasih kami haturkan kepada Pimpinan Kolegium Ilmu Penyakit Dalam yang telah memberikan kepercayaan kepada Tim untuk menyusun buku ini.

Panduan ini mencakup sebagian besar pemeriksaan fisik dan prosedur klinis di bidang penyakit dalam. Panduan yang merujuk pada berbagai referensi yang dipergunakan oleh seluruh program studi spesialis penyakit dalam di Indonesia ini diharapkan berguna untuk menyamakan persepsi seluruh staf pendidik program studi spesialis penyakit dalam di seluruh Indonesia tentang langkah-langkah pemeriksaan fisik dan prosedur klinis di bidang penyakit dalam. Kesamaan persepsi ini sangat penting dalam menilai kompetensi pemeriksaan dan prosedur klinis peserta didik spesialis penyakit dalam di seluruh Indonesia ketika pelaksanaan ujian nasional kompetensi dokter spesialis penyakit dalam khususnya OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*). Disamping itu, panduan ini

dapat dipergunakan oleh seluruh peserta didik penyakit dalam yang akan mengikuti ujian OSCE.

Kami menyadari sepenuhnya, bahwa panduan yang disusun ini masih jauh dari sempurna sehingga diperlukan penyempurnaan di masa yang akan datang. Segala kritik dan saran dari semua praktisi pendidikan dokter spesialis akan kami terima demi kesempurnaan panduan ini. Semoga panduan ini dapat mengantarkan kita pada pelaksanaan ujian OSCE nasional yang obyektif.

Jakarta, Juni 2017

Penyusun

TIM PENYUSUN

Dr. dr. Ikhwan Rinaldi, SpPD, K-HOM

dr. Rudy Hidayat, SpPD, K-R

dr. Tri Juli Edi, SpPD, K-EMD

dr. Erni Juwita Nelwan, SpPD, K-PTI, Ph.D

dr. Pringgodigdo Nugroho, SpPD, K-GH

dr. Aulia Rizka, SpPD, K-Ger, MPdKed

dr. Chyntia Olivia Maurine Jasirwan, SpPD, Ph.D

dr. Robert Sinto, SpPD

dr. Farid Kurniawan, SpPD

KONTRIBUTOR

dr. Jongky Hendra Prayitno, SpPD

dr. Rudy Afriant, SpPD

dr. C. Singgih Wahono, SpPD, K-R

Dr. dr. K. Heri Nugroho Hario Seno, SpPD, K-EMD

dr. M. Robikhul Ikhsan, M.Kes., SpPD, K-GH

dr. Suryo Anggoro, SpPD

dr. Yovita Hartantri, SpPD, K-PTI

dr. Frans Erwin Nicolaas Wantania, SpPD

dr. Surya Darma, SpPD

dr. Wika Hanida Lubis, SpPD, K-Psi

dr. I Ketut Mariadi, SpPD, K-GEH

Dr. dr. Sugiarto, SpPD, K-EMD

dr. Masra Lena Siregar, SpPD

Perhimpunan Alergi Imunologi Indonesia (PERALMUNI)

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI)

Perhimpunan Gastroenterologi Indonesia (PGI)

Perhimpunan Peneliti Hati Indonesia (PPHI)

Perhimpunan Gerontologi Medik Indonesia (PERGEMI)

Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI)

Perhimpunan Hematologi Onkologi Medik Ilmu Penyakit

Dalam (PERHOMPEDIN)

Ikatan Keseminatan Kardioserebrovaskular Indonesia (IKKI)

Perhimpunan Peneliti Penyakit Tropik dan Infeksi Indonesia
(PETRI)

Perhimpunan Respirologi Indonesia (PERPARI)

Perhimpunan Kedokteran Psikosomatik Indonesia (PKPI)

Perhimpunan Reumatologi Indonesia (IRA)

SAMBUTAN

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, penyusunan buku Panduan Teknik Pemeriksaan dan Prosedur Klinis (untuk Peserta Didik Program Pendidikan Dokter Spesialis Penyakit Dalam) ini dapat selesai.

Dokter spesialis penyakit dalam berperan dalam tatalaksana berbagai masalah kesehatan dan peningkatan kualitas kesehatan masyarakat Indonesia. Di dalam praktik kedokteran yang dijalani sehari-hari diperlukan penguasaan keterampilan anamnesis, pemeriksaan fisik, prosedur klinis, dan edukasi sehingga penegakkan diagnosis dan tatalaksana yang optimal dapat tercapai.

Tujuan penulisan buku ini adalah untuk menyamakan persepsi seluruh staf pendidik dan peserta didik program studi spesialis penyakit dalam di seluruh Indonesia tentang teknik anamnesis, pemeriksaan fisik, prosedur klinis, dan edukasi. Buku ini tidak ditujukan untuk menggantikan buku-buku pemeriksaan fisik yang telah diterbitkan sebelumnya. Buku ini diharapkan dapat menjadi pelengkap dan alat evaluasi pencapaian teknik pemeriksaan dan keterampilan klinis yang seharusnya telah dimiliki oleh calon dokter spesialis penyakit dalam di Indonesia. Buku ini akan digunakan juga sebagai acuan standar penilaian pada ujian OSCE. Pemilihan daftar prosedur klinis telah

mengacu pada Daftar Kompetensi Spesialis Penyakit Dalam & Penyakit Dalam Subspesialis Tahun 2016.

Penghargaan setinggi-tingginya saya ucapkan pada Tim Penyusun dan semua pihak terkait yang telah bekerja tanpa mengenal lelah sehingga buku ini dapat diterbitkan. Saya berharap buku ini dapat digunakan sebagai salah satu instrumen untuk meningkatkan profesionalisme dokter spesialis penyakit dalam Indonesia sesuai dengan harkat dan martabat serta kehormatan profesi dalam rangka memenuhi harapan masyarakat dan bangsa.

Jakarta, Juni 2017

Prof. Dr. dr. Siti Setiati, SpPD, K-Ger, MEpid

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
TIM PENYUSUN	v
KONTRIBUTOR	vi
SAMBUTAN	vii
DAFTAR ISI	ix
TEKNIK ANAMNESIS UMUM	1
EDUKASI UMUM	3
PEMERIKSAAN FISIK	5
Pemeriksaan Tanda Vital	6
Pemeriksaan Kepala	10
Pemeriksaan Leher	12
Pemeriksaan Jantung	15
Pemeriksaan Paru	18
Pemeriksaan Abdomen	26
Pemeriksaan Colok Dubur	32
Pemeriksaan Muskuloskeletal (Ekstremitas Atas)	34
Pemeriksaan Muskuloskeletal (Ekstremitas Bawah)	42
Pemeriksaan Muskuloskeletal (Vertebra)	51
Pemeriksaan Neurologi (Kaku Kuduk dan Tanda Rangsang Meningeal)	56
Pemeriksaan Neurologi (Saraf Kranial)	58
Pemeriksaan Neurologi (Motorik)	67
Pemeriksaan Neurologi (Refleks)	69
Pemeriksaan Neurologi (Sensorik)	73

PROSEDUR KLINIS	75
<i>Advanced Cardiac Life Support (ACLS)</i>	76
<i>Ankle Brachial Index (ABI)</i>	79
Aspirasi Jarum Halus untuk Nodul Tiroid (Teknik <i>Closed Suction</i>)	83
Aspirasi Kista Tiroid	85
Aspirasi Sumsum Tulang	86
<i>Basic Life Support (BLS)</i>	89
Biopsi Aspirasi Jarum Halus pada Kelenjar Getah Bening (Teknik Zajdela/Teknik Non-Aspirasi).....	95
Biopsi Sumsum Tulang (<i>Two Needle Technique</i>)	97
Elektrokardiografi: Pemasangan dan Interpretasinya	100
Flebotomi Terapeutik	103
Flebotomi Terapeutik pada Orang Tua di atas 65 tahun atau Pasien dengan Kecenderungan Penyakit Kardiovaskular	106
Kardioversi	109
Injeksi Struktur Intraartikular pada Sendi Bahu (Pendekatan Posterior)	111
Injeksi Struktur Intraartikular pada Sendi Lutut (Pendekatan Medial Mid Patella)	113
Interpretasi <i>Bone Densitometry</i> untuk Wanita Postmenopause dan Pria > 50 Tahun	115
Interpretasi Pemeriksaan Foto Toraks	117
Intubasi Endotrakeal	119
Parasentesis Abdomen/Pungsi Asites (Tanpa Panduan USG)	122
Pemasangan Kateter Folley pada Laki-laki	125

Pemasangan Kateter Folley pada Perempuan	127
Pemasangan Pipa Nasogastrik	129
Pemeriksaan Glukosa Darah Kapiler	131
Pengambilan Contoh Darah dan Prosedur Transfusi Darah	132
Penilaian Keseimbangan	134
<i>Semmes-weinstein Monofilament Test 10 g</i>	135
Spirometri	137
Teknik Injeksi Insulin dengan <i>Insulin Pen</i>	139
Tes Tusuk (<i>Skin Prick Test</i>)	142
Torakosentesis (dengan atau Tanpa Panduan USG)	144
Ultrasonografi (USG) Abdomen	146
Vaksinasi Dewasa (Injeksi Intramuskular)	149
Vaksinasi Dewasa (Injeksi Subkutan)	151
<i>Vibratory Sensation Testing</i> dengan Garpu Tala 128 Hz	153
REFERENSI	155

TEKNIK ANAMNESIS UMUM

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam dan memperkenalkan diri.
2.	Menanyakan identitas pasien (nama, usia, pekerjaan, status pernikahan, pendidikan terakhir).
3.	Menjelaskan tujuan anamnesis.
4.	Menanyakan keluhan utama (onset, progresivitas dan sifat)
	Menanyakan riwayat penyakit sekarang
5.	a. Menanyakan keluhan penyerta
6.	b. Menanyakan faktor yang mengurangi dan memperberat gejala
7.	c. Menanyakan riwayat pengobatan sebelumnya
8.	Menanyakan riwayat penyakit dahulu
9.	Menanyakan riwayat penyakit keluarga
10.	Menanyakan riwayat sosial ekonomi dan kebiasaan
Pengkajian Paripurna Geriatri (Untuk Pasien Usia Lanjut)	
11.	Menanyakan status fungsional (kemandirian beraktivitas sebelum dan setelah jatuh)
12.	Mengevaluasi fungsi kognitif (gangguan memori jangka pendek)
13.	Mengevaluasi status nutrisi (nafsu makan, penurunan berat badan, gangguan saluran cerna)
14.	Mengevaluasi status psikoafektif (rasa sedih kehilangan minat terhadap aktivitas yang biasa disukai, putus asa)

15.	Melakukan review obat/polifarmasi
17.	Melakukan anamnesis system
18.	Menyampaikan resume anamnesis untuk mengkonfirmasi data
19.	Memberi kesempatan pasien untuk bertanya

EDUKASI UMUM

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam dan memperkenalkan diri.
2.	Menanyakan identitas pasien (nama, usia, pekerjaan, status pernikahan, pendidikan terakhir).
3.	Menjelaskan tujuan pertemuan
4.	Menilai yang telah diketahui oleh pasien tentang masalah yang akan disampaikan dan perasaan pasien
5.	Memperhatikan respon pasien sebelum melanjutkan ke proses berikutnya
6.	Memberi penjelasan yang terorganisir dengan bahasa sederhana yang mudah dimengerti dan menghindari kalimat yang membingungkan
7.	Menjelaskan mengenai definisi atau pengertian dari penyakit yang di derita pasien
8.	Menjelaskan mengenai komplikasi penyakit yang diderita pasien
9.	Menjelaskan mengenai faktor risiko dan penularan penyakit yang di derita pasien (bila ada)
10.	Menjelaskan mengenai pentingnya menghindari faktor risiko penularan penyakit yang di derita pasien (bila ada), pengobatan teratur, dan kepatuhan berobat

11.	Mendorong pasien memberikan tanggapan, keprihatinan atau perasaannya
12.	Menunjukkan empati dan berusaha memberi solusi terhadap permasalahan pasien

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan Tanda Vital

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Meminta pasien berbaring terlentang atau duduk.
Penilaian Keadaan Umum	
5.	Menentukan derajat kesadaran pasien dengan cara memberikan pertanyaan tentang keadaan sekeliling pasien (contoh: nama, waktu, atau tempat pasien berada)
6.	Menilai kondisi sakit secara umum: tidak tampak sakit, ringan, sedang atau berat.
7.	Menilai taksiran usia sesuai/tidak
8.	Menilai bentuk tubuh, habitus, gizi, cara berjalan/berbaring, mobilitas
Pengukuran secara Tidak Langsung Tekanan Darah Arteri	
9.	<p>Memasang manset dengan kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisikan lengan atas sejajar dengan jantung. • Lengan baju tidak terlilit manset. • Tepi bawah manset 2-3 cm di atas fossa cubiti. • Balon dalam manset harus menutupi lengan atas di sisi ulnar (di atas <i>a. brachialis</i>).

	<ul style="list-style-type: none"> • Pipa karet tidak menutupi fossa cubiti. (Manset diikat cukup ketat tetapi tidak membendung vena).
10.	Palpasi denyut a. brachialis untuk menentukan tempat meletakkan membran stetoskop.
11.	Memompa manset sambil meraba a. brachialis atau a. radialis hingga denyut hilang. Kemudian menaikkan tekanan manset 30 mmHg \pm 5 mmHg.
12.	Meletakkan corong/membran stetoskop di atas a. brachialis dengan cermat <ul style="list-style-type: none"> • Seluruh permukaan membran menempel pada kulit. • Tidak terlalu keras. • Tidak disisipkan di antara kulit dan manset.
13.	Menurunkan tekanan manset secara lancar dengan kecepatan tetap (2-4 mmHg/detik) sambil mendengarkan bunyi aliran darah.
14.	Melaporkan hasil pengukuran tekanan darah.
Penilaian Denyut Nadi (Arteri) Perifer	
Arteri Brachialis	
15.	Mencari denyut a. brachialis pada fossa cubiti lengan kanan dan kiri pasien dengan palpasi menggunakan jari telunjuk dan jari tengah
16.	Menilai frekuensi, kekuatan dan irama denyut a. brachialis selama 1 menit
17.	Melaporkan hasil penilaian frekuensi, kekuatan dan irama denyut a. Brachialis

Arteri Radialis	
18.	Mencari denyut a. radialis pada pergelangan tangan kanan dan kiri pasien dengan palpasi menggunakan jari telunjuk dan jari tengah
19.	Menilai frekuensi, kekuatan dan irama denyut a. radialis selama 1 menit
20.	Melaporkan hasil penilaian frekuensi, kekuatan dan irama denyut a. radialis
Arteri Dorsalis Pedis	
21.	Mencari denyut arteri dorsalis pedis pada punggung kaki kanan dan kiri pasien dengan palpasi menggunakan jari telunjuk dan jari tengah
22.	Menilai frekuensi, kekuatan dan irama denyut arteri dorsalis pedis selama 1 menit
23.	Melaporkan hasil penilaian frekuensi, kekuatan dan irama denyut arteri dorsalis pedis
Arteri Tibialis Posterior	
24.	Mencari denyut arteri tibialis posterior pada posterior maleolus medial kanan dan kiri pasien dengan palpasi menggunakan jari telunjuk dan jari tengah
25.	Menilai frekuensi, kekuatan dan irama denyut arteri tibialis posterior selama 1 menit
26.	Melaporkan hasil penilaian frekuensi, kekuatan dan irama denyut arteri tibialis posterior

Arteri Poplitea	
27.	Mencari denyut arteri poplitea pada fossa poplitea kanan dan kiri pasien dengan palpasi menggunakan jari telunjuk dan jari tengah
28.	Menilai frekuensi, kekuatan dan irama denyut arteri poplitea selama 1 menit
29.	Melaporkan hasil penilaian frekuensi, kekuatan dan irama denyut arteri poplitea
Penilaian Pernapasan	
30.	Melihat gerakan naik turun dari dinding dada dan perut, untuk menentukan frekuensi, irama, jenis, dan kedalaman pernapasan pasien selama 1 menit
31.	Melaporkan hasil penilaian pernapasan kepada tutor
Pengukuran Suhu Tubuh Manusia	
32.	Memeriksa suhu tubuh melalui aksila.
33.	Meletakkan termometer digital pada aksilla.
34.	Menunggu hingga terdengar suara “bip” dari termometer, mengangkat termometer dari aksila, lalu baca dan catat hasilnya.
35.	Membersihkan kembali termometer yang telah digunakan sebelum dimasukkan kedalam tempatnya.
36.	Merapikan alat.
37.	Mencuci tangan.

Pemeriksaan Kepala

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
Pemeriksaan Kepala	
4.	Melakukan inspeksi dan palpasi bentuk dan ukuran, apakah terdapat benjolan, lekukan, dan nyeri tekan.
Pemeriksaan Rambut	
5.	Melakukan inspeksi warna, penyebaran rambut dan apakah mudah dicabut.
Pemeriksaan Mata	
6.	Meminta pasien melihat ke atas dan pemeriksa menarik kedua kelopak mata bawah dengan kedua ibu jari. Inspeksi nodul, pembengkakan, warna sklera dan konjungtiva palpebra serta pola vaskularisasi di sklera.
7.	Inspeksi sklera dan konjungtiva bulbar dengan cara menarik kelopak mata bawah dengan ibu jari dan alis dengan jari telunjuk.
Pemeriksaan Wajah	
8.	Memperhatikan ekspresi, bentuk dan kesimetrisan wajah, gerakan involunter, bengkak dan benjolan.
Pemeriksaan Kulit Wajah	
9.	Memperhatikan warna dan kelainan kulit.

Pemeriksaan Telinga	
10.	Memperhatikan bentuk daun telinga, memeriksa liang telinga (menggunakan <i>penlight</i>), membran timpani serta tulang mastoid. Melakukan penekanan pada tragus.
Pemeriksaan Sinus Paranasalis dan Hidung	
11.	Melakukan penekanan di daerah sinus maksilaris, frontalis dan etmoidalis.
Pemeriksaan Bibir	
12.	Memperhatikan warna, benjolan atau ulkus.
Pemeriksaan Mulut	
13.	Meminta pasien untuk membuka mulut dan menjulurkan lidah.
14.	Melakukan pemeriksaan warna mukosa, ulkus, papil dan gerakan lidah.
Pemeriksaan Gigi	
15.	Memperhatikan jumlah gigi, kelainan gigi, dan warna gusi dengan menggunakan <i>penlight</i> .
16.	Merapikan alat.
17.	Mencuci tangan.

Pemeriksaan Leher

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
Tekanan Vena Jugularis (JVP)	
4.	Meminta pasien untuk tidur terlentang dengan bantal dengan sudut 30-45°.
5.	Menekan vena dengan 1 jari disebelah atas clavicula.
6.	Menekan vena disebelah atas dekat mandibula dengan jari yang lain.
7.	Melepas tekanan disebelah bawah di atas clavicula.
8.	Menunjuk dimana vena terisi waktu inspirasi biasa.
9.	Membuat bidang datar melalui angulus ludovici sejajar lantai.
10.	Menghitung jarak antara puncak pengisian vena dengan bidang datar yang melalui angulus ludovici.
Kelenjar Tiroid	
11.	Mempersilahkan pasien duduk dan sedikit mengekstensikan kepala.
12.	Melakukan inspeksi dari depan pada daerah kelenjar tiroid dengan cara menginstruksikan pasien melakukan gerakan menelan dan mengidentifikasi adanya simetrisitas kanan dan kiri, kelainan kelenjar tiroid berupa pembesaran, pulsasi, dan tanda peradangan.

13.	Pemeriksa berdiri di belakang pasien.
14.	<p>Melakukan palpasi pada kelenjar tiroid dengan menggunakan ujung jari dari kedua tangan dengan cara menginstruksikan pasien melakukan gerakan menelan dan merasakan kelenjar tiroid pada saat kelenjar tersebut bergerak.</p> <p>Mengidentifikasi adanya: thrill, ukuran, konsistensi, jumlah nodul, simetrisitas kanan dan kiri, kontur permukaan, pulsasi, dan nyeri.</p>
15.	Apabila teraba pembesaran, pemeriksa berpindah ke depan pasien untuk mengukur ukuran nodul, dengan menggunakan kaliper atau pita pengukur.
16.	Memeriksa adanya bruit pada kelenjar tiroid dengan menggunakan stetoskop.
Kelenjar Getah Bening	
17.	Mempersilahkan pasien duduk.
18.	Pemeriksa berdiri di depan pasien melakukan inspeksi: melihat ada tidaknya pembesaran kelenjar getah bening yang tampak.
19.	Pemeriksa berdiri di belakang/depan pasien yang duduk.
20.	Palpasi dengan jari dari depan atau belakang pasien pada daerah preauricular, postauricular, oksipital, tonsilar, submandibular, submental, servikal superfisial, servikal posterior, rantai servikal dalam, dan supraklavikular.

Arteri Karotis	
21.	Meminta pasien berbaring terlentang dengan bantal, dengan sudut 30°.
22.	Inspeksi daerah medial otot sternokleidomastoideus kanan.
23.	Palpasi arteri karotis menggunakan 2 jari (jari tengah dan jari telunjuk) pada daerah 1/3 bawah sisi kanan leher.
24.	Auskultasi arteri karotis kanan.
25.	Inspeksi daerah medial otot sternokleidomastoideus kiri.
26.	Palpasi arteri karotis menggunakan 2 jari (jari tengah dan jari telunjuk) pada daerah 1/3 bawah sisi kiri leher.
27.	Auskultasi arteri karotis kiri.
28.	Merapikan alat.
29.	Mencuci tangan.

Pemeriksaan Jantung

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Meminta pasien untuk mengangkat/membuka pakaian sehingga bagian toraks terpapar dan meminta untuk berbaring posisi <i>supine</i> .
Inspeksi Jantung	
5.	Inspeksi habitus, bentuk dada, dan kelainan yang ditemukan.
6.	Inspeksi letak iktus kordis dan menyebutkan dengan benar letak iktus kordis (apabila terlihat).
Palpasi Jantung	
7.	Meletakkan sisi palmar jari-jari tangan atau seluruh telapak tangan pada dinding toraks di lokasi apeks jantung.
8.	Jika iktus kordis tidak dapat diidentifikasi dengan posisi <i>supine</i> , meminta pasien untuk mengangkat lengan kiri pada posisi lateral dekubitus kiri. Palpasi kembali dengan tekanan lembut.
9.	Pada palpasi iktus kordis, identifikasi pula apakah ada <i>thrill</i> , <i>heaving</i> , <i>lifting</i> , atau <i>tapping</i> .

Perkusi Batas Jantung (Relatif)*	
10.	Dengan posisi supine, perkusi pada linea aksilaris anterior kiri untuk mencari batas paru (sonor) dengan lambung (timpani/redup).
11.	Pada posisi 2 jari di atas batas paru dengan lambung dilakukan perkusi ke medial untuk menentukan batas kiri jantung (redup).
12.	Perkusi pada linea parasternalis kiri ke bawah untuk menentukan pinggang jantung (redup).
13.	Perkusi pada linea midklavikula kanan untuk mencari batas paru (sonor) dengan hepar (redup).
14.	Pada posisi 2 jari di atas batas paru dengan hati dilakukan perkusi ke medial untuk menentukan batas kanan jantung (redup).
* Perkusi dapat dimulai untuk mencari batas jantung kiri atau kanan.	
Auskultasi Jantung	
15.	Melakukan pemeriksaan auskultasi sambil membandingkan dengan meraba pulsasi arteri karotis.
16.	Auskultasi pada daerah sela iga 2 linea parasternalis kanan untuk mendengarkan bunyi katup aorta.
17.	Auskultasi pada daerah sela iga 2 linea parasternalis kiri untuk mendengarkan bunyi katup pulmonal.
18.	Auskultasi pada daerah sela iga 4-5 linea parasternalis kiri untuk mendengarkan bunyi katup trikuspid, dibandingkan waktu inspirasi dan ekspirasi.

19.	Auskultasi pada daerah sela iga 4-5 linea midclavícula kiri untuk mendengarkan bunyi katup mitral.
20.	Setelah pemeriksaan selesai, meminta pasien untuk memakai pakaian kembali.
21.	Merapikan alat.
22.	Mencuci tangan.

Pemeriksaan Paru

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan .
4.	Meminta pasien melepaskan pakaian atas serta berbaring terlentang.
Inspeksi Keadaan Umum Berkaitan dengan Pernapasan	
5.	Inspeksi lesi pada dinding toraks, kelainan bentuk toraks, sifat, dan pola napas.
6.	Menilai ada tidaknya sesak.
7.	Menilai ada tidaknya napas cuping hidung, penggunaan otot bantu napas, dan retraksi otot interkostal.
Inspeksi Warna Kulit Berkaitan dengan Pernapasan	
8.	Menilai sianosis perifer (warna kulit, bibir, kuku kebiruan), warna kulit pucat atau tidak.
Inspeksi Leher Berkaitan dengan Pernapasan	
9.	Menyebutkan ada tidaknya penggunaan otot bantu napas m.sternokleidomastoideus, dan suprasternal.
10.	Menyebutkan ada tidaknya bendungan vena leher.
11.	Menyebutkan ada tidaknya pembesaran kelenjar getah bening.

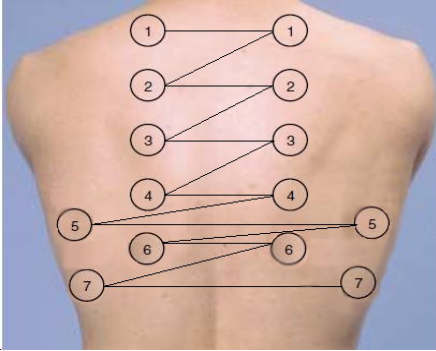
Palpasi Leher	
12.	Melakukan perabaan kelenjar getah bening: palpasi dengan ujung jari pada daerah sepanjang m.sternokleidomatoideus, supraklavikula, dan infraklavikula.
13.	Melakukan pemeriksaan posisi trakea dengan meletakkan ujung jari telunjuk pada daerah antara trakea-sternokleidomastoideus, kiri, dan kanan.
Inspeksi Ekstremitas Berkaitan dengan Pernapasan	
14.	Menilai jari tabuh (<i>clubbing finger</i>), karat nikotin, dan otot lengan atas mengecil.
PEMERIKSAAN TORAKS ANTERIOR	
15.	Meminta pasien melepaskan pakaian atas serta berbaring terlentang.
Inspeksi Toraks Anterior	
16.	Inspeksi bentuk toraks dengan menilai diameter anteroposterior dibandingkan diameter sagital, serta besar sudut angulus costae.
17.	Mengidentifikasi ada tidaknya penyempitan dan pelebaran sela iga Inspeksi kelainan lain (ada tidaknya bendungan vena, benjolan, ginekomastia, atay spider nevi).
18.	Menilai kesimetrisan hemitoraks kiri dan kanan.
19.	Menilai frekuensi napas dalam 1 menit.
20.	Menilai kedalaman pernapasan.

Palpasi Toraks Anterior	
21.	Melakukan perabaan di seluruh toraks untuk menilai sela iga, ada tidaknya emfisema subkutis, benjolan/tumor atau nyeri tekan.
22.	Melakukan pemeriksaan ekspansi toraks dengan meletakkan kedua telapak tangan pada toraks kiri dan kanan dengan kedua ibu jari saling bertemu dan meminta pasien inspirasi dalam.
23.	Melakukan pemeriksaan fremitus raba dengan meletakkan permukaan palmar pangkal jari-jari atau sisi ulnar kedua tangan pada toraks anterior kiri dan kanan.
24.	Meminta pasien menyebutkan angka 77 atau 99 berulang-ulang, dan merasakan dengan teliti getaran suara napas yang ditimbulkannya.
25.	Melakukan konfirmasi antara tangan kanan dan kiri pada setiap lokasi.
26.	Melakukan pemeriksaan fremitus secara sistematis dari atas ke bawah.
Perkusi Toraks Anterior	
27.	Melakukan perkusi seluruh toraks anterior dari apeks paru (daerah supraklavikula) sampai bawah untuk menilai secara umum ada tidaknya kelainan.
28.	Melakukan perkusi secara umum pada seluruh lapang paru anterior dimulai dari apeks (daerah supraklavikula) secara berurutan dari toraks kiri ke kanan dan ke bawah (zig-zag) sampai ke batas toraks

	bawah dengan perut, serta dibandingkan setiap langkah perkusi dari tiap-tiap sisi paru.
29.	Menentukan bunyi ketukan: sonor, hipersonor, redup, pekak, atau timpani.
30.	Melakukan perkusi di daerah aksila, dengan terlebih dahulu meminta pasien mengangkat lengan ke atas kepala.
31.	Perkusi batas paru-hati: perkusi pada linea midklavikula kanan secara berurutan dari atas ke bawah hingga adanya perubahan dari sonor menjadi redup.
32.	<p>Memeriksa peranjakan hati dengan meminta pasien untuk menarik napas dalam lalu menahan napas sebentar.</p> <p>Dari batas paru-hati yang telah ditemukan saat menahan napas tersebut perkusi kembali diteruskan hingga mendapat perubahan suara sonor menjadi redup, untuk kemudian ditentukan berapa jari peranjakan hati yang didapatkan. Selanjutnya pasien diminta bernapas seperti biasa.</p>
33.	Perkusi batas paru–lambung: perkusi pada linea aksilaris anterior kiri secara berurutan dari atas ke bawah ke arah kaudal hingga ada perubahan dari sonor menjadi timpani (lambung kosong) atau redup (lambung terisi).
34.	Menentukan batas paru-lambung.

Auskultasi Toraks Anterior	
35.	Melakukan auskultasi secara sistematis dimulai dari apeks paru ke bawah, kiri, dan kanan, dibandingkan setiap langkah, serta meminta pasien untuk menarik napas dalam.
36.	Menentukan suara napas pokok: vesikuler, bronkovesikular, bronkial, trakeal.
37.	Menentukan ada tidaknya suara napas tambahan: ronki basah, ronki kering, bunyi gesekan pleura, hippocrates succussion, pneumothorax click, amforik, <i>wheezing</i> .
38.	Melakukan pemeriksaan auditori fremitus yaitu menentukan bunyi hantaran suara bila didapatkan suara napas bronkovesikuler atau bronkial. Meletakkan stetoskop pada dinding toraks secara simetris dan pasien diminta mengucapkan angka 77 atau 99.
39.	Melakukan pemeriksaan egofoni dengan cara meminta pasien mengucapkan “ii”.
40.	Melakukan pemeriksaan bronkofoni dengan cara meminta pasien mengucapkan kata “sembilan puluh sembilan”.
41.	Melakukan pemeriksaan <i>whispered pectoriloquy</i> dengan cara meminta pasien berbisik dengan mengucapkan kata “sembilan puluh sembilan”.

PEMERIKSAAN TORAKS POSTERIOR	
42.	Meminta pasien melepaskan pakaian atas dan duduk membelakangi pemeriksa.
Inspeksi Toraks Posterior	
43.	Menyebutkan ada tidaknya benjolan (tumor), kelainan bentuk tulang belakang atau benjolan pada tulang belakang.
Palpasi Toraks Posterior	
44.	Melakukan perabaan di seluruh toraks posterior untuk menilai ada tidaknya emfisema subkutis, benjolan/tumor atau nyeri tekan.
45.	Melakukan pemeriksaan ekspansi pada toraks posterior dengan meletakkan kedua telapak tangan pada toraks belakang kiri dan kanan dengan kedua ibu jari saling bertemu dan meminta pasien inspirasi dalam mulai dari bawah skapula.
46.	Melakukan pemeriksaan fremitus raba dengan meletakkan permukaan palmar pangkal jari-jari atau sisi ulnar kedua tangan pada toraks posterior kiri dan kanan.
47.	Meminta pasien menyebutkan angka 77 atau 99 berulang-ulang, dan merasakan dengan teliti getaran suara napas yang ditimbulkannya.
48.	Melakukan langkah no 47 di daerah toraks posterior mulai dari daerah interskapula ke bawah.
49.	Melakukan konfirmasi antara tangan kanan dan kiri pada setiap lokasi.

Perkusi Toraks Posterior	
50.	Melakukan perkusi seluruh toraks posterior dari apeks paru (daerah atas skapula) sampai kebawah (interskapula terus ke bawah skapula) untuk menilai ada tidaknya kelainan.
51.	Membandingkan paru kiri dan kanan pada setiap lokasi pemeriksaan dengan <i>ladder like pattern</i> . 
52.	Perkusi batas toraks posterior: perkusi pada garis skapula kanan dan kiri untuk mencari batas toraks posterior kanan dan kiri, dengan berpedoman kepada korpus vertebra mulai dari vertebra prominens (C7).
53.	Perkusi batas toraks posterior kanan: perkusi pada linea skapula kanan secara beraturan ke arah kaudal dengan meletakkan jari plesimeter pada arah tegak lurus terhadap gerak perkusi dengan <i>gentle</i> , menentukan adanya perubahan dari sonor menjadi redup.
54.	Perkusi batas toraks posterior kiri: perkusi pada linea skapula kiri ke arah bawah dengan menentukan adanya perubahan dari sonor menjadi redup (biasanya setinggi torakalis 10).


Auskultasi Toraks Posterior	
55.	Melakukan auskultasi paru secara sistematis.
56.	Melakukan dari apeks paru (daerah atas skapula), daerah interskapula terus ke bawah.
57.	Membandingkan paru kiri dan kanan pada setiap lokasi pemeriksaan dengan <i>ladder like pattern</i> (bila perlu pasien diminta bernapas lebih dalam).
58.	Merapikan alat.
59.	Mencuci tangan.

Pemeriksaan Abdomen

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Mencuci tangan.
3.	Meminta pasien berbaring terlentang.
Inspeksi Abdomen	
4.	Melihat bentuk abdomen (apakah simetri, membuncit atau tidak), dinding perut (kulit, vena, umbilicus, inguinal), pergerakan peristaltik abdomen dan pulsasi.
Auskultasi Abdomen	
5.	Meletakkan stetoskop di sekitar umbilikus pada satu tempat di dinding abdomen untuk menghitung frekuensi bising usus (2 menit) dan mendengarkan bunyi usus atau bunyi lain (bruit arterial, <i>venous hum</i> .)
Perkusi Abdomen	
6.	Melakukan perkusi pada seluruh kuadran abdomen.
7.	Melaporkan bunyi timpani atau pekak.
8.	Perkusi secara khusus pada bagian batas inferior costa kanan, untuk menilai pekak hati.
9.	Perkusi secara khusus pada bagian batas inferior costa kiri, untuk menilai timpani area gaster.
10.	Perkusi secara khusus di daerah linea aksilaris anterior kiri pada sela iga VI untuk menilai ada

	tidaknya pembesaran limpa (menilai perubahan suara timpani menjadi redup).
11.	<p>Untuk menentukan liver span:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perkusi secara khusus di garis midklavikula kanan dari kranial ke arah kaudal untuk menentukan batas paru-hepar dengan menilai perubahan suara dari sonor ke redup. • Kemudian dilanjutkan dengan menilai batas bawah hepar dengan cara melakukan perkusi di garis midklavikula kanan mulai dari setinggi umbilicus ke kranial sampai di dapat perubahan suara dari timpani ke redup. • Mengukur jarak antara batas atas dan batas bawah hepar.
Palpasi Abdomen	
12.	Meminta pasien untuk menekuk lutut
13.	<ul style="list-style-type: none"> • Palpasi superfisial (ringan) dilakukan dengan menempelkan sisi palmar tangan secara horizontal pada seluruh regio abdomen secara sistematis. • Menilai nyeri tekan abdomen, <i>defance muscular</i> dan ada tidaknya massa superfisial. Lalu diulangi dengan melakukan palpasi dalam, bila ditemukan massa deskripsikan lokasi, ukuran, bentuk, nyeri tekan, konsistensi, pulsasi dan bergerak atau tidak pada saat bernapas.
14.	Memperhatikan wajah pasien selama palpasi.

Pemeriksaan Cairan Bebas (Asites)	
Teknik <i>Shifting Dullness</i>	
15.	Melakukan perkusi dari umbilikus (bagian puncak abdomen) ke lateral kiri atau kanan.
16.	Menentukan batas perubahan bunyi perkusi dari timpani ke redup.
17.	Memberikan tanda batas perubahan suara tersebut dengan meletakkan jari sebagai plesimeter tetap pada batas tersebut lalu penderita diminta miring ke arah kontralateral gerakan perkusi.
18.	Menunggu beberapa saat (30-60 detik).
19.	Melakukan perkusi kembali di tempat yang telah ditandai dan tentukan apakah ada perubahan suara dari redup ke timpani.
Teknik Undulasi	
20.	Tangan pemeriksa berada di sebelah kiri dan kanan perut pasien
21.	Melakukan hentakan pada dinding perut dengan jari
22.	Merasakan getaran pada tangan lain yang menempel pada dinding perut yang kontralateral Uji undulasi positif bila merasakan getaran
Palpasi Hepar	
23.	Meminta pasien melipat kedua tungkai.
24.	Melakukan penekanan pada dinding perut dengan menggunakan sisi palmar radial jari tangan kanan.
25.	Meminta pasien menarik nafas dalam.

26.	Melakukan palpasi lobus kanan dimulai dengan meletakkan tangan kanan pada regio illiaca kanan dengan sisi palmar radial jari sejajar dengan arcus costae kanan.
27.	Palpasi dilakukan dengan menekan dinding abdomen ke bawah dengan arah dorsal pada saat pasien ekspirasi maksimal, kemudian pada awal inspirasi jari bergerak ke kranial dalam arah parabolik.
28.	Palpasi dilakukan ke arah arcus costae kanan.
29.	Pemeriksaan lobus kiri dengan palpasi pada daerah garis tengah abdomen ke arah epigastrium dimulai dari umbilikus dengan cara seperti diatas.
30.	Bila meraba tepi hati, deskripsikan ukuran, permukaan, tepi, konsistensi, nyeri tekan, dan apakah terdapat pulsasi.
31.	<p>Pemeriksaan murphy sign:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palpasi batas hati pada batas lateral m.rectus • Meminta pasien menarik napas dalam • Menilai adanya nyeri <div data-bbox="342 1271 1083 1530">  </div> <p>Murphy's sign</p>

Palpasi Limpa (Metode Schuffner)	
32.	Meminta pasien melipat kedua tungkai.
33.	Melakukan penekanan pada perut dengan menggunakan sisi palmar radial jari tangan kanan.
34.	Palpasi dilakukan dengan menekan dinding abdomen ke bawah dengan arah dorsal pada saat pasien ekspirasi maksimal, kemudian pada awal inspirasi jari bergerak ke kranial dalam arah parabolik.
35.	Palpasi dimulai dari SIAS kanan, melewati umbilikus menuju arkus costae kiri.
36.	Mendeskripsikan ukuran pembesaran limpa dengan skala schuffner.
Palpasi Titik Mc Burney	
37.	Menentukan titik Mc Burney pada 1/3 lateral dari garis imajiner yang menghubungkan SIAS kanan dengan umbilikus dinding perut kuadran kanan bawah.
38.	Melakukan penekanan pada titik tersebut untuk mengetahui nyeri tekan dan nyeri lepas.
39.	Menilai apakah terdapat <i>defance muscular</i> lokal.
Pemeriksaan Ballotement	
40.	Meletakan tangan kiri di posterior pasien, di kaudal dari iga ke 12 dengan ujung jari pada sudut kostovertebra.
41.	Meletakan tangan kanan pada abdomen kanan atas, di lateral dari m rectus abdominis.

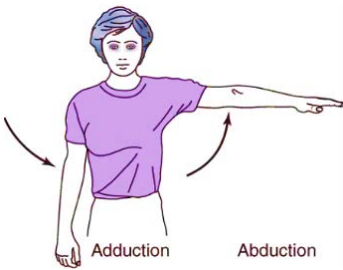
42.	Angkat tangan kiri, mencoba mendorong ginjal ke anterior.
43.	Meminta pasien menarik napas dalam.
44.	Pada puncak inspirasi, lakukan palpasi dalam dengan tangan kanan pada abdomen kanan atas, tepat dibawah iga untuk merasakan mobilitas ginjal diantara kedua tangan.
45.	Melakukan palpasi ginjal bimanual pada sisi kontralateral.
Nyeri ketok Costovertebra Angle (CVA)	
46.	Meminta pasien duduk.
47.	Pemeriksaan dilakukan dari arah belakang pasien, meletakan tangan kiri sisi palmar pada sudut kostovertebra kanan.
48.	Meletakan bagian ulnar kepalan tangan kanan diatas tangan kiri pada sudut kostovertebra kanan.
49.	Memperhatikan pasien dan menanyakan pasien apakah pasien merasakan nyeri.
50.	Memukulkan bagian ulnar kepalan tangan diatas tangan kiri pada sudut kostovertebra kanan dengan kekuatan yang cukup.
51.	Melakukan tindakan yang sama (no. 47 sampai 50) pada sudut kostovertebra kiri.
52.	Mencuci tangan.

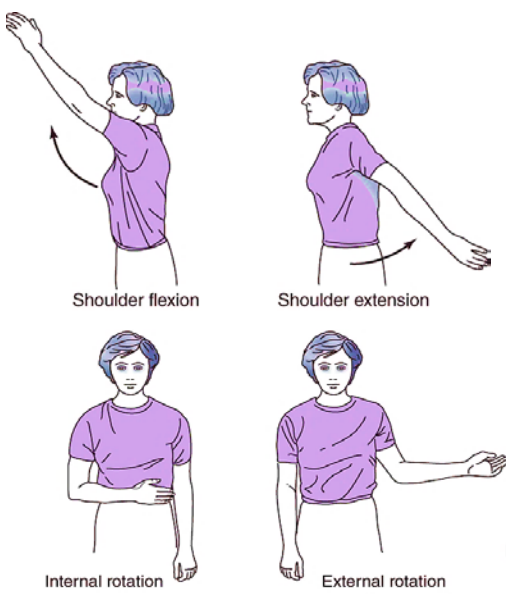
Pemeriksaan Colok Dubur

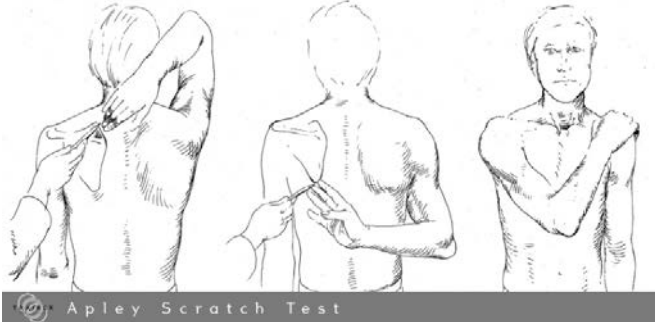
Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
3.	Pemeriksa berdiri disisi kanan pasien.
4.	Meminta pasien untuk berbaring dan mengambil posisi miring ke kiri dengan panggul dan lutut difleksikan ke arah dada.
5.	Menginspeksi daerah regio-anal, menilai ada tidaknya benjolan, fistula, tanda-tanda infeksi.
6.	Memberikan <i>gel</i> pada jari telunjuk kanan dan oleskan di tepi anus pasien
7.	Meletakkan tangan kiri di daerah gluteus kanan pasien, kemudian jari telunjuk kanan dimasukan kedalam anus dengan ujung jari telunjuk mengarah ke anterior (umbilikal) pasien kemudian tangan di rotasi untuk melakukan pemeriksaan.
Melakukan penilaian:	
8.	a. Tonus sfingter ani : jepitan kuat atau lemah.
9.	b. Ampula rekti : kolaps atau tidak kolaps.
10.	c. Mukosa rekti : licin/kasar, ada benjolan atau tidak ada.
11.	d. Bila ada benjolan: deskripsikan sirkuler atau terletak pada jam berapa, rapuh atau tidak, jarak dari garis anokutan

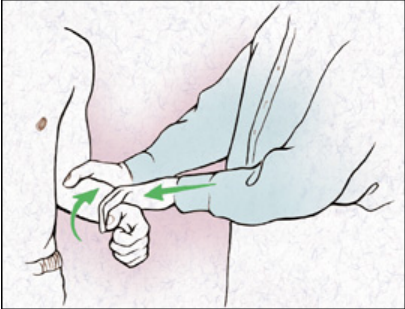
12.	e. Prostat teraba <i>pole</i> atas atau tidak dan teraba nodul keras atau tidak (pada laki-laki).
13.	f. Terdapat benjolan lain diluar lumen atau tidak.
14.	g. Terdapat nyeri tekan atau tidak, bila ada disebutkan pada arah jam berapa.
15.	Mengeluarkan jari telunjuk kanan. Sarung tangan diperiksa: <ul style="list-style-type: none"> • Ada feces atau tidak, bila ada laporkan warnanya • Ada darah atau tidak • Ada lendir atau tidak.
16.	Membersihkan anus pasien dengan kasa atau <i>tissue</i> .
17.	Mempersilakan pasien memakai celana kembali dan ke meja periksa.
18.	Membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis
19.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.
20.	Menjelaskan hasil pemeriksaan kepada pasien dan menulis laporan

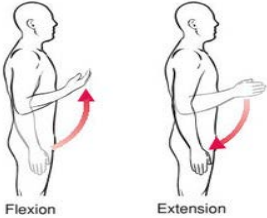
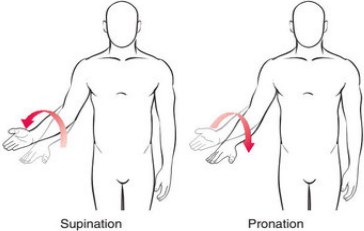
Pemeriksaan Muskuloskeletal (Ekstremitas Atas)

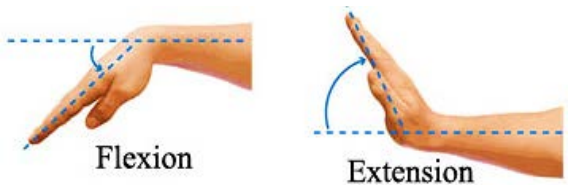

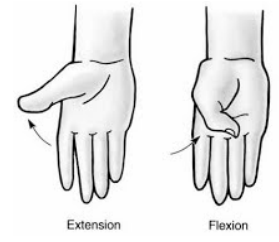

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Mencuci tangan
3.	Meminta pasien melepaskan pakaian (jika diperlukan)
Sendi Bahu	
4.	Melakukan inspeksi sendi bahu meliputi lenggang tangan ketika berjalan, warna dan kelainan kulit, tanda-tanda peradangan, kontur otot dan kelainan bentuk tulang.
5.	Melakukan palpasi pada sendi bahu meliputi perabaan dan penekanan pada otot, sendi dan tulang daerah sendi bahu.
6.	<p><i>Move:</i> meminta pasien melakukan gerakan aktif yaitu adduksi, abduksi, rotasi internal, rotasi eksternal, fleksi, dan ekstensi.</p> 

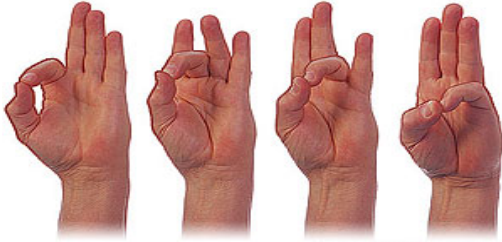
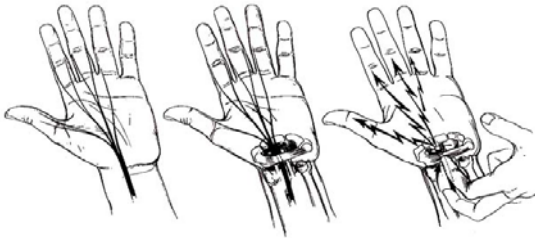
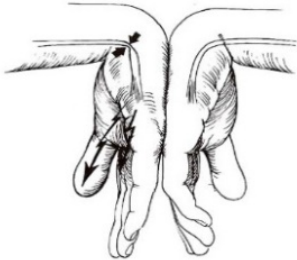
	 <p>Shoulder flexion</p> <p>Shoulder extension</p> <p>Internal rotation</p> <p>External rotation</p> <p><small>Source: Skinner HD, Richman PJ. CURRENT Diagnosis & treatment in Orthopaedics, Fifth Edition. www.accesssurgery.com Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.</small></p>
7.	<p>Abduksi dan adduksi pasif:</p> <p>Pemeriksa berdiri di belakang pasien dan meletakkan tangan pemeriksa di bahu sisi berlawanan dan tangan lain pemeriksa menggerakkan lengan pasien menjauhi sumbu tubuh (abduksi), kemudian pemeriksa menggerakkan lengan pasien menyilang ke depan dada (adduksi).</p>
8.	<p>Rotasi eksternal pasif:</p> <p>Pemeriksa berdiri di belakang pasien dan memposisikan bahu pasien pada posisi netral dengan siku ditekuk sampai 90° kemudian dilakukan rotasi eksternal sejauh mungkin pada posisi tersebut ATAU dengan cara sendi bahu abduksi 90° dan sendi siku fleksi 90°, kemudian dilakukan rotasi eksternal sejauh mungkin dan dinilai lingkup gerak sendi.</p>

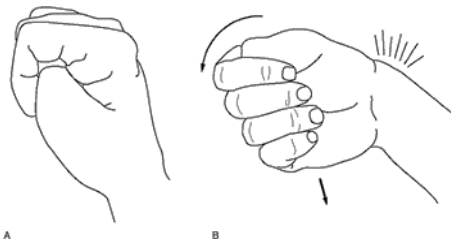
9.	<p>Rotasi internal pasif:</p> <p>Pemeriksa berdiri di belakang pasien dan memposisikan bahu pasien pada posisi netral dengan siku ditekuk sampai 90° kemudian dilakukan rotasi internal sejauh mungkin pada posisi tersebut ATAU dengan cara sendi bahu abduksi 90° dan sendi siku fleksi 90°, kemudian dilakukan rotasi internal sejauh mungkin dan dinilai lingkup gerak sendi.</p>
10.	<p>Fleksi dan ekstensi pasif:</p> <p>Pemeriksa berdiri di samping pasien dan memposisikan bahu pasien pada posisi netral, kemudian dilakukan fleksi dan ekstensi sendi bahu sejauh mungkin kemudian menilai lingkup gerak fleksi.</p>
11.	<p>Uji Apley's Scratch:</p> <p>Pasien diminta meraih punggung pada belikat sisi yang berlawanan dari arah belakang, awalnya pasien diminta menyentuh bahu sisi berlawanan, kemudian menyentuh punggung bagian belakang leher dan terakhir mencoba menggapai punggung sejauh mungkin.</p> 

12.	<p>Uji Yergason (bicipitalis kaput longum):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memposisikan lengan atas pasien berada di samping badan dan sendi siku fleksi 90° dan dalam posisi tangan pronasi. • Satu tangan pemeriksa memegang bahu pasien yang diperiksa dengan jari meraba tendon biceps di sulcus bicipitalis, kemudian tangan yang lain dari pemeriksa memegang tangan pasien. • Pasien diminta melakukan supinasi melawan tahanan dari pemeriksa sambil pemeriksa meraba tendon bicipitalis di sulcus bicipitalis.  <p style="text-align: right; font-size: small;">© 2000 Marjia Harstock</p>
Sendi Siku	
13.	Melakukan inspeksi daerah sendi siku dalam keadaan ekstensi dan fleksi. Memperhatikan warna dan kelainan kulit, tanda-tanda peradangan, kontur otot, kelainan bentuk tulang dan massa atau benjolan.
14.	Melakukan palpasi daerah siku meliputi perabaan dan penekanan otot biseps dan triseps daerah 1/3 distal humerus, epikondilus lateralis dan medialis humeri, prosesus olekranon, dan sulkus olekranon, ditentukan ada nyeri atau tidak.

15.	<p>Melakukan penilaian ruang gerak sendi siku yang meliputi gerakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fleksi – Ekstensi  <p style="text-align: center;">Flexion Extension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pronasi – Supinasi  <p style="text-align: center;">Supination Pronation</p>
Pergelangan Tangan dan Tangan	
16.	Melakukan inspeksi daerah pergelangan tangan dan tangan, meliputi warna dan kelainan kulit, tanda-tanda peradangan, kontur otot (tenar, hipotenar dan interoseus) dan sendi, kelainan tulang, nodus heberden, nodus bouchard, <i>boutonniere deformity</i> , <i>swan neck deformity</i> , ulnar deviasi.
17.	Melakukan inspeksi kuku untuk mencari kuku psoriatic, onikolisis, hiperkeratosis.
18.	Palpasi distal radius ulna, lekukan setiap tulang di pergelangan tangan, delapan tulang karpal dan <i>anatomical snuffbox</i> , sendi-sendi jari tangan metacarpalphalangeal (MCP), proksimal

	interphalangeal (PIP), distal inter phalang (DIP), <i>squeeze test</i> .
19.	<p>Melakukan penilaian ruang gerak sendi tangan dan jari, meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fleksi- ekstensi pergelangan tangan  <ul style="list-style-type: none"> • Deviasi ulnar – radial  <ul style="list-style-type: none"> • Fleksi – Ekstensi jari  <ul style="list-style-type: none"> • Abduksi – Adduksi jari 


	<ul style="list-style-type: none"> • Oposisi ibu jari ke empat jari yang lain  <p>© Healthwise, Incorporated</p>
20.	<p>Pemeriksaan <i>carpal tunnel syndrome</i>: Uji tinel</p> <p>Pemeriksa melakukan perkusi dengan ujung jari pemeriksa pada sisi volar pergelangan tangan pasien yang terkena.</p> <p>Tinel's sign</p> 
21.	<p>Uji Phalen:</p> <p>Pasien diminta memfleksikan maksimal kedua sendi pergelangan tangan dengan cara menekan sisi dorsal kedua tangan sampai sendi pergelangan tangan mengalami fleksi maksimal dan ditahan selama 60 detik.</p> <p>Phalen's test</p> 


22.	<p>Pemeriksaan tendinitis De Quervains (tendon abduktor pollicis longus dan ekstensor pollicis brevis): Uji Finkelstein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien diminta melakukan fleksi ibu jari tangan yang terkena. • Keempat jari yang lain difleksikan sampai menggenggam ibu jari. • Pemeriksa kemudian melakukan gerakan deviasi pergelangan tangan ke arah ulnar. 
23.	<p>Selain menilai ruang gerak sendi juga dinilai manuver: <i>hand grip, thumb movement, thumb adduction.</i></p>
24.	<p>Menilai sensoris saraf perifer secara sederhana dengan menggunakan kapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N. Ulnaris • N. Radialis • N. Medianus
25.	<p>Mempersilakan pasien untuk memakai pakaiannya kembali dan mengucapkan terima kasih</p>
26.	<p>Mencuci tangan.</p>


Pemeriksaan Muskuloskeletal (Ekstremitas Bawah)

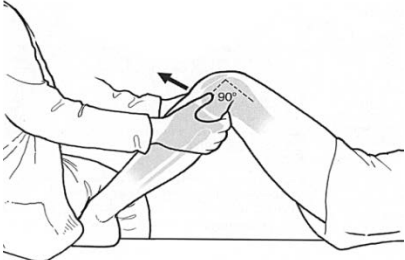
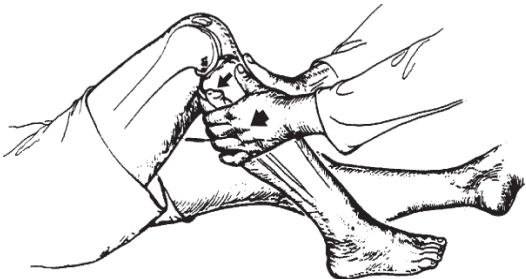
	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Mencuci tangan
3.	Meminta pasien melepaskan celananya (pasien memakai celana pendek).
4.	<p>Melakukan inspeksi sendi panggul dalam kondisi berjalan dan diam meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lenggang tungkai ketika berjalan, simetrisitas panggul, • memperhatikan pada 2 fase jalan : <i>Stance and Swing</i>, • warna dan kelainan kulit, • tanda-tanda peradangan, • kontur otot, dan • kelainan bentuk tulang.
5.	<p>Mempersilakan pasien tidur terlentang dan melakukan palpasi meliputi perabaan dan penekanan: sendi, tulang dan otot daerah sendi panggul.</p> <p>Identifikasi: krista iliaka, SIAS, trochanter mayor dan bagian posterior palpasi SISP.</p>

6.	Melakukan pengukuran panjang <i>true leg length</i> (dari SIAS sampai maleolus medial) dan <i>apparent leg length</i> (dari umbilicus sampai maleolus medial) pada kedua tungkai.
7.	Melakukan perabaan arteri femoralis pada daerah inguinal.
8.	<p>Menggerakkan panggul secara aktif. Fleksi diperiksa dengan menekuk lutut pasien dan menggerakkan paha ke arah dada. Selanjutnya diminta melakukan gerakan ekstensi-abduksi-aduksi-rotasi internal-rotasi eksternal secara aktif.</p> <p>Pemeriksa menjaga agar panggul tetap berada di tempat tidur dengan menahan kaki yang lain agar tidak ikut terangkat.</p>
9.	Pemeriksaan no 8 di ulang secara pasif.
10.	<p>Uji Patrick (kelainan sendi koksae) dan sacroiliac:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien diminta berbaring pada meja pemeriksaan. • Pasien diminta melakukan fleksi, abduksi dan rotasi eksternal pada sendi panggul (hip) dengan cara pasien diminta meletakkan malleolus lateral kaki pada sisi yang diperiksa diatas lutut pada sisi kontralateral.

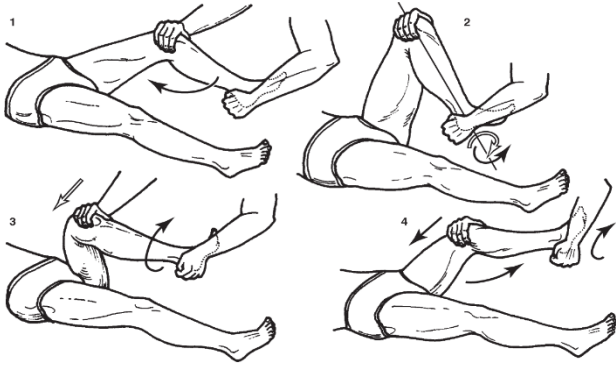
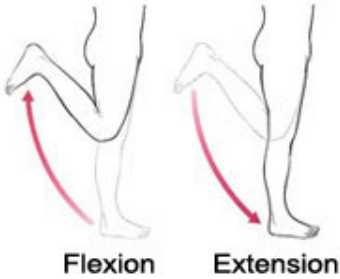
	<ul style="list-style-type: none"> • Pemeriksa melakukan penekanan pada lutut yang difleksikan 
11.	<p>Melakukan inspeksi daerah sendi lutut dengan memperhatikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • warna dan kelainan kulit, • tanda-tanda peradangan, • kontur otot , dan • kelainan bentuk tulang.
12.	<p>Melakukan palpasi meliputi perabaan dan penekanan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kelompok otot kuadriseps , • kelompok otot hamstrings daerah 1/3 distal femur, • tulang patella, dan • tuberositas tibia.
13.	<p>Uji palpasi untuk efusi dengan <i>bulge sign</i> (efusi minor):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien diminta berbaring dengan posisi kedua lutut ekstensi • Pemeriksa meraba pada suprapatella sambil mendorong cairan efusi dari sisi lateral ke medial

	<ul style="list-style-type: none"> • Pemeriksa kemudian mengusap sisi medial dari patella sambil memperhatikan sisi lateral dari patella 
14.	<p>Uji palpasi untuk efusi dengan <i>ballon sign</i> (efusi mayor)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien berbaring dengan lutut ekstensi • Satu tangan pemeriksa berada pada suprapatella • Tangan yang lain dari pemeriksa memegang sisi lateral dan medial patella • Tangan pemeriksa yang berada di suprapatella mendorong cairan di suprapatella dan tangan pemeriksa yang lain merasakan adanya dorongan cairan pada saat cairan sendi didorong dari suprapatella

	<ul style="list-style-type: none"> Pemeriksa juga dapat mendorong cairan dari sisi lateral dan medial patella sambil tangan pemeriksa pada suprapatella merasakan adanya dorongan akibat perpindahan cairan dari medial dan lateral patella ke suprapatella 
15.	<p>Uji palpasi untuk efusi <i>ballotting patella</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Pasien berbaring dengan lutut dalam ekstensi Pemeriksa menekan patella ke arah femur dengan cepat
16.	<p>Uji lutut untuk anterior dan posterior drawer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pasien diminta berbaring dengan sendi panggul dalam posisi fleksi dan kedua lutut dalam posisi fleksi 90° Kedua tangan pemeriksa memegang tibia pasien pada lutut yang diperiksa dengan kedua ibu jari pemeriksa berada pada <i>joint line</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa menarik tibia pasien ke anterior dan dilihat apakah terdapat pergeseran tibia ke anterior dan dibandingkan dengan sisi kontralateral (<i>anterior drawer sign</i>)  <p><small>Source: Daum R.S, Canel D: McGraw-Hill Specialty Board Review: Pediatrics, 2nd Edition: www.accesspediatrics.com Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.</small></p> <ul style="list-style-type: none"> • Periksa mendorong tibia pasien ke posterior dan dilihat apakah terdapat pergeseran tibia ke posterior dan dibandingkan dengan sisi kontralateral (<i>posterior drawer sign</i>)  <p><small>Source: Skinner HB, McMahon PJ: CURRENT Diagnosis & Treatment in Orthopedics, Fifth Edition: www.accesssurgery.com Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.</small></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada saat melakukan manuver anterior atau <i>posterior drawer sign</i> kedua kaki pasien tetap menempel pada meja pemeriksaan
17.	<p>Pemeriksaan lain: uji McMurray (robekan meniskus), refleks fisiologis patella, dan pemeriksaan klonus</p> <p><u>Uji McMurray</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien dalam posisi berbaring

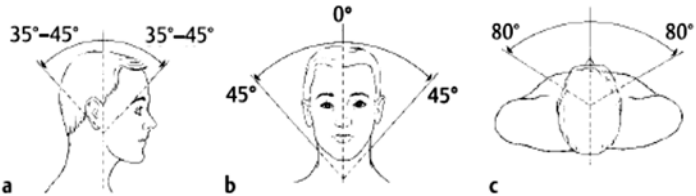
	<ul style="list-style-type: none"> • Satu tangan pemeriksa memegang lutut pasien dengan jari telunjuk dan ibu jari pemeriksa berada pada <i>joint line</i> • Tangan pemeriksa yang lain memegang tumit pasien • Pemeriksa melakukan fleksi maksimal pada sendi lutut pasien dengan tangan pemeriksa yang berada di tumit pasien melakukan rotasi eksternal pada tumit pasien • Pemeriksa kemudian memberikan dorongan ke arah medial pada sendi lutut (memberikan gaya valgus) sambil melakukan ekstensi pada lutut pasien • Apabila ditemukan <i>click</i> atau nyeri pada saat lutut ekstensi maka diduga terdapat cedera pada meniscus medial • Selanjutnya pemeriksa melakukan fleksi maksimal pada sendi lutut pasien dengan tangan pemeriksa yang berada di tumit pasien melakukan rotasi internal pada tumit pasien • Pemeriksa kemudian memberikan dorongan ke arah lateral pada sendi lutut (memberikan gaya varus) sambil melakukan ekstensi pada lutut pasien • Apabila ditemukan <i>click</i> atau nyeri pada saat lutut ekstensi maka diduga terdapat cedera pada meniscus lateral
--	---

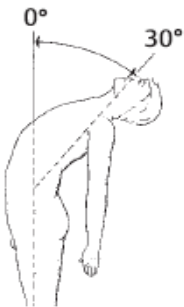
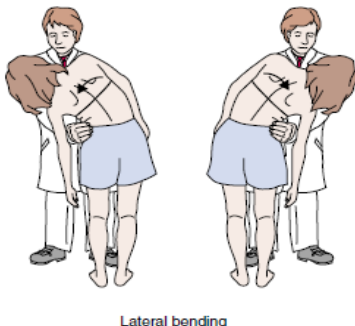
	 <p>Source: Bennett and McPherson (2). Copyright © Saunders & Translational in Collaboration. All rights reserved. www.saunders.com Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.</p>
18.	Meminta pasien untuk berbaring tengkurap dan melakukan pemeriksaan perabaan dan penekanan pada otot-otot besar panggul (otot gluteus maksimus)
19.	<p>Melakukan penilaian ruang gerak sendi meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fleksi – Ekstensi sendi lutut  <p>Flexion Extension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menilai ada atau tidaknya krepitasi sendi lutut dengan cara memegang sendi lutut pasien saat pasien melakukan gerak aktif fleksi-ekstensi
20.	<p>Melakukan inspeksi daerah pergelangan kaki dan kaki, meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • warna dan kelainan kulit, • tanda-tanda peradangan,

	<ul style="list-style-type: none"> • kontur otot • kelainan bentuk tulang
21.	Melakukan perabaan dan penekanan pada otot dan tulang pergelangan kaki dan kaki, sendi metatarso falangeal (<i>squeeze test</i>)
22.	<p>Melakukan penilaian ruang gerak sendi pergelangan kaki, meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dorsofleksi – Plantarfleksi  <ul style="list-style-type: none"> • Eversi – Inversi 
23.	Mempersilahkan pasien untuk memakai celananya kembali dan mengucapkan terima kasih
24.	Mencuci tangan.

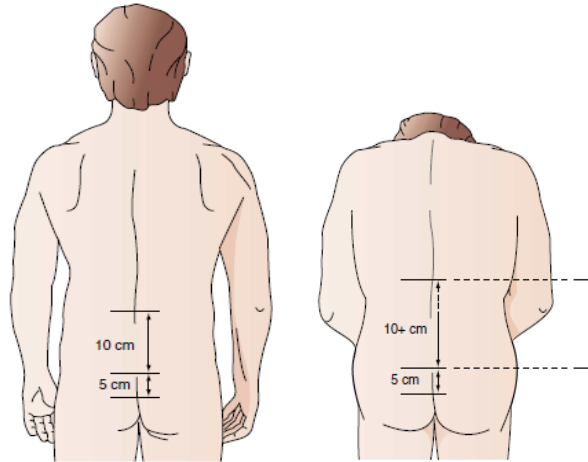
Pemeriksaan Muskuloskeletal (Vertebra)

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Meminta pasien melepaskan pakaian.
Look	
5.	Mengamati postur pasien, koordinasi gerak, dan cara berjalan saat memasuki ruangan
6.	Menilai kelengkungan vertebra dari sisi posterior maupun dari samping dan dalam posisi berdiri (bila memungkinkan)
7.	Menilai kurvatura pada daerah servikal, torakal, dan lumbal dari samping
8.	Menilai kelurusan tulang belakang mulai dari C7 sampai gluteal, alignment dari kedua bahu, krista iliaka, dan lipatan gluteal dari sisi posterior
9.	Menilai apakah ada lordosis, kifosis, skoliosis
10.	Menilai apakah terdapat temuan lain seperti gibbus, abses paravertebral, massa, ulkus
Feel	
11.	Menilai apakah terdapat nyeri tekan pada processus spinosus sepanjang vertebra

12.	Melakukan palpasi pada sendi sacroiliac dan dinilai apakah terdapat nyeri
13.	Melakukan palpasi pada otot paravertebral untuk menilai spasme atau nyeri tekan
14.	Melakukan palpasi jika terdapat massa, menilai konsistensi, ukuran, batas dan nyeri tekan
Move	
15.	<p>Dinilai lingkup gerak sendi leher untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fleksi (pasien diminta menunduk) dan ekstensi (pasien diminta menengadahkan), • lateral <i>bending</i> (pasien diminta memiringkan kepala dengan cara mendekatkan telinga ke kedua bahu), dan • rotasi (pasien diminta menengok ke kanan dan ke kiri)  <p>The diagrams illustrate the range of motion for the cervical spine. Diagram (a) shows lateral bending with angles of 35°-45° on both sides. Diagram (b) shows flexion and extension with 45° angles for flexion and 0° for extension. Diagram (c) shows rotation with 80° angles on both sides.</p>
16.	Mengamati apakah terdapat keterbatasan gerak atau nyeri pada saat pasien melakukan maneuver
17.	Meminta pasien melakukan fleksi vertebra dengan cara membungkuk sejauh mungkin atau meminta pasien menyentuh lantai dengan kedua tangan dan dinilai lingkup geraknya


18.	<p>Meminta pasien melakukan ekstensi vertebra sejauh mungkin dan dinilai lingkup gerakanya, pemeriksa menstabilkan pelvis dengan memegang pelvis pasien</p> 
19.	<p>Pasien diminta melakukan lateral <i>bending</i> dengan cara menempelkan tangan pasien ke paha dan diminta untuk memiringkan badan ke masing-masing sisi dengan tangan disamping tungkai sejauh mungkin. Pemeriksa menstabilkan pelvis dengan memegang pelvis pasien dan dinilai lingkup gerak lateral <i>bending</i></p>  <p style="text-align: center;">Lateral bending</p>
20.	<p>Melakukan <i>modified Schober test</i> dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> • menandai lokasi acuan yaitu pada perpotongan antara garis yang menghubungkan kedua spina iliaca posterior superior dengan garis tengah • diukur 10 cm ke arah kranial pada garis tengah dan diberi tanda pada titik tersebut

- pasien diminta menunduk sejauh mungkin dan jarak antara kedua titik tersebut pada posisi fleksi vertebra maksimal dinilai kembali
- dinyatakan normal bila perubahan jarak kedua titik tersebut dari posisi berdiri ke fleksi vertebra maksimal 5 cm atau lebih



21. Melakukan uji *straight leg raising* dalam posisi berbaring dengan cara:

- pasien diminta berbaring telentang
- salah satu tungkai dilakukan fleksi pada hip oleh pemeriksa dengan lutut ekstensi dan dinilai apakah terdapat nyeri yang menjalar dari pinggang ke tungkai pada saat dilakukan manuver
- bila dijumpai nyeri dilakukan dorsofleksi pada sendi ankle pada tungkai tersebut, akan dijumpai peningkatan nyeri

	<ul style="list-style-type: none"> • uji positif bila dijumpai nyeri menjalar dari panggul sampai ke tungkai bawah sesuai distribusi L5-S1 dan meningkat dengan dorsofleksi ankle • dilakukan tes pada tungkai yang lain 
22.	Merapikan alat, dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
23.	Mencuci tangan.

Pemeriksaan Neurologi

(Kaku Kuduk dan Tanda Rangsang Meningeal)

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Mencuci tangan.
Kaku Kuduk	
3.	Meminta pasien berbaring terlentang tanpa bantal, dengan posisi tungkai lurus rileks.
4.	Meletakkan tangan kiri pemeriksa di belakang kepala pasien dan tangan kanan di atas dada, lalu melakukan fleksi pada leher.
5.	Menilai adanya kekakuan atau tahanan pada saat melakukan ante fleksi leher.
6.	Melakukan pemeriksaan untuk menyingkirkan adanya kaku leher pasien dengan cara rotasi leher atau mengangkat bahu.
Brudzinki I	
7.	Sementara melakukan ante fleksi leher dan mengamati adanya fleksi pada sendi lutut .
Lasegue	
8.	Melakukan fleksi pada sendi panggul dengan posisi tungkai lurus atau ekstensi.

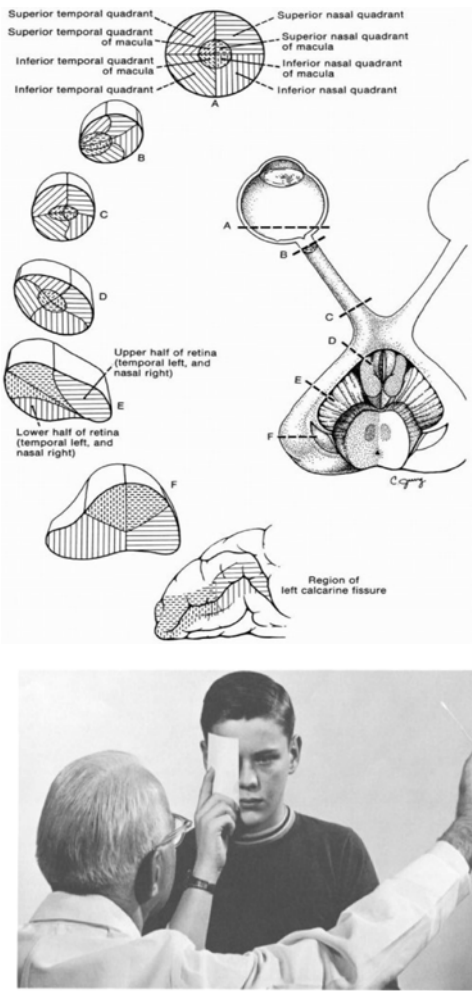
Kernig	
9.	Melakukan fleksi pada sendi panggul 90°, dengan posisi fleksi pada sendi lutut. Setelah tungkai atas dalam posisi vertikal, melakukan ekstensi pada sendi lutut.
Brudzinki II	
10.	Mengamati fleksi pada sendi lutut tungkai yang berlawanan, pada saat melakukan fleksi pada sendi panggul
11.	Mencuci tangan.

Pemeriksaan Neurologi (Saraf Kranial)

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
PEMERIKSAAN NERVUS I	
4.	Memastikan kedua jalur pernapasan hidung terbuka.
5.	Menekan 1 sisi hidung dan minta pasien untuk menghidu dengan lubang hidung lainnya, sambil menutup kedua mata pasien.
6.	Tes penghidu dengan substansi seperti cengkeh, kopi, sabun dan vanilla.
PEMERIKSAAN NERVUS II, III, IV dan VI	
Gerakan Bola Mata	
7.	Meminta pasien menghadap ke pemeriksa. Pasien diminta melihat objek (jari telunjuk pemeriksa) dalam jarak baca sejajar dengan kedua mata. Kemudian kedua mata pasien diminta mengikuti objek yang digerakkan mengikuti arah menyerupai huruf H.
8.	Melihat gerakan bola mata pasien ke arah lateral (nervus VI).
9.	Melihat gerakan bola mata ke arah medial bawah (nervus IV).

10.	Melihat gerakan bola mata ke arah medial, medial atas, lateral bawah, lateral atas (nervus III).
11.	<p>Menguji ketajaman penglihatan, buta warna, lapangan pandang (uji konfrontasi), dan pemeriksaan opthalmoscope (nervus II).</p> <p><u>Ketajaman Penglihatan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Snellen chart digunakan untuk penglihatan jarak jauh (distance vision) dan Rosenbaum Pocked Eye Chart (near vision) untuk penglihatan dekat. 2. Meletakkan Snellen chart 6 m dari pasien. 3. Mata diuji secara terpisah dengan jarak dari tabel pengujian (6) adalah pembilang dan jarak di mana huruf terkecil yang bisa dibaca oleh pasien yang seharusnya bisa dilihat oleh seseorang dengan ketajaman normal adalah penyebut. 4. Bila tidak mampu membaca snellen chart dilanjutkan dengan pemeriksaan jari tangan (normalnya dapat dilihat pada jarak 60 m), lambaian tangan tangan (normalnya dapat dilihat dalam jarak 300 m), cahaya lampu (yang dapat dilihat pada jarak tak terhingga) dan bila tidak dapat melihat sama sekali berarti buta total. <p><u>Uji buta warna</u></p> <p>Menggunakan <i>Ischihara test</i> atau menggunakan <i>Hardy-Ritter-Rand</i>.</p>

	<p><u>Lapangan pandang</u></p> <p>Lapangan pandang adalah batas penglihatan tepi, daerah di mana objek dapat dilihat saat mata tetap pandangan lurus kedepan. Pemeriksaan lapangan pandang dilakukan dengan dengan uji konfrontasi.</p> <p>Uji konfrontasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan tempat yang pencahayaannya terang. • Mata pasien dibuka lebar. • Memposisikan tinggi mata pasien dan pemeriksa sejajar, dan menatap bola mata ke bola mata dengan jarak 18 - 24 in span (50 cm). • Memeriksa masing-masing mata secara bergantian, bila mata kiri pasien diperiksa, mata kanan ditutup dan mata kiri pemeriksa ditutup dan sebaliknya. • Fiksasi pandangan mata kiri pasien ke mata kanan pemeriksa, mata kanan pemeriksa fiksasi pandangan ke mata kiri pasien. • Menggunakan jari pemeriksa/ benda lain yang digerakkan dari lateral ke medial sampai tidak terlihat. • Memeriksa mata satu persatu. • Lapangan pandang yang normal meluas ke 90 derajat sampai 100 derajat temporal, sekitar 60 derajat ke nasal, 50 derajat ke 60 derajat superior, dan 60 derajat ke 75 derajat inferior.
--	--

<div></div>	
Celah Kelopak Mata	
12.	Meminta pasien memandang lurus ke depan.
13.	Menilai kedudukan kelopak mata terhadap pupil dan iris. Menilai bentuk fisura palpebral.
14.	Melihat apakah ada ptosis, enoftalmus, blefarospasme, eksoftalmus, proptosis.
Pupil	
15.	Meminta pasien memandang lurus jauh ke depan.

16.	Memberikan cahaya dengan <i>penlight</i> secara oblik ke arah pupil dari bawah ke arah hidung (terang cahaya cukup untuk menilai pupil). Mengukur besar, bentuk, posisi, dan reflek cahaya pupil kiri dan kanan.
17.	Memberikan cahaya dengan <i>penlight</i> pada pupil salah satu mata, melihat apakah ada reflek mengecil (miosis) pada mata yang disinari (refleks cahaya langsung) dan sekaligus menilai reflek pada mata sisi yang lain (refleks cahaya tak langsung), pemeriksaan dilakukan bilateral.
18.	Refleks akomodasi dan konvergensi : pasien diminta melihat jauh ke tangan pemeriksa yang diletakkan 30 cm di depan hidung pasien. Dalam keadaan normal pada saat tangan pemeriksa digerakkan ke arah nasal diantara kedua bola mata, pupil akan mengecil.
PEMERIKSAAN NERVUS V	
Fungsi Sensorik	
19.	Pemeriksaan raba halus dilakukan dengan menggunakan kapas terpilin.
20.	Pasien diminta untuk menutup matanya.
21.	Pemeriksaan dilakukan dengan cara menyentuhkan ujung kapas terpilin pada wajah pasien sesuai dengan area persarafan nervus V.
22.	Pemeriksa menanyakan adakah rasa raba serta lokalisasinya, serta perbandingan rasa raba dengan sisi kontralateralnya.

23.	Pemeriksaan rasa nyeri dilakukan dengan cara menggunakan ujung jarum steril sesuai dengan area persarafan nervus V.
Motorik (m.masseter)	
24.	Pemeriksa meletakkan kedua tangannya masing-masing di anterior sendi temporomandibular.
25.	Pasien diminta untuk mengatupkan mulut, menggigit kuat-kuat dan menggerakkan rahangnya ke samping kanan dan kiri.
26.	Pemeriksa meraba kontraksi kedua otot masseter dan membandingkannya dengan sisi kontralateral.
Refleks Kornea	
27.	Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan bahan yang halus seperti ujung kapas terpilin.
28.	Pasien diminta untuk melihat kearah kontralateral sisi mata yang akan diperiksa.
29.	Pemeriksaan dilakukan dengan cara menyentuhkan ujung kapas pada kornea pasien dari arah lateral sisi mata yang diperiksa (diluar lapang pandang pasien).
30.	Pemeriksa melihat ada atau tidaknya refleks berkedip pasien pada kedua mata.
31.	Pemeriksaan pada mata kontralateral dilakukan dengan cara yang sama.
PEMERIKSAAN NERVUS VII	
32.	Melakukan inspeksi pada wajah pasien saat statis dan dinamis, dan menyebutkan kesan (a/simetris).

33.	Meminta pasien untuk mengernyitkan dahi atau melihat ke atas (a/simetris).
34.	Meminta pasien untuk menutup mata kuat-kuat dan melawan tahanan yang diberikan pemeriksa.
35.	Meminta pasien untuk berekspresi seperti tertawa/menarik kedua sudut bibir dan melihat kesimetrisan sudut bibir dan plica nasolabialis.
36.	Meminta pasien untuk mengembangkan pipi dan melawan tekanan yang diberikan pemeriksa dan menilai ada/tidaknya kebocoran udara pada salah satu sisi.
37.	Menilai sensori nervus VII dengan cara menguji rasa 2/3 anterior lidah dengan gula, cuka dan garam dapur dan meminta menyebutkan rasa. Meminta pasien mencuci mulut setiap akan melakukan tes.
PEMERIKSAAN NERVUS IX dan X	
Arkus Faring	
38.	Meminta pasien untuk membuka mulut.
39.	Tekan lidah dengan spatula lidah, dan meminta pasien untuk bersuara "aa".
40.	Memperhatikan kesimetrisan arkus faring kiri dengan kanan.
Gag Refleks	
41.	Meminta pasien untuk membuka mulut dan bersuara "aa".

42.	Dengan perlahan sentuhkan spatula lidah ke dinding faring kiri dan kanan bergantian. Normal tercetuskan sensasi rasa ingin muntah.
PEMERIKSAAN NERVUS XI	
Muskulus Trapezius	
43.	Meminta pasien duduk lalu mengangkat kedua bahunya dan menilai kesimetrisan bahu.
44.	Dengan kedua tangan pemeriksa di atas bahu pasien, kemudian minta pasien untuk mengangkat kedua bahunya, kemudian pemeriksa melakukan tahanan dan menilai kesimetrisan bahu.
Muskulus Sternokleidomastoideus	
45.	Memposisikan satu tangan pemeriksa (kiri) di salah satu bagian pipi (kanan) pasien.
46.	Sambil menahan minta pasien untuk memalingkan kepala ke arah berlawanan tahanan tangan pemeriksa kemudian lakukan untuk otot yang berlawanan. Menilai kesamaan kekuatan otot kiri dan kanan.
PEMERIKSAAN NERVUS XII	
47.	Meminta pasien membuka mulut.
48.	Inspeksi lidah pasien untuk melihat adanya tanda-tanda atrofi, fasikulasi sisi atau kedua sisi lidah.
49.	Pasien diminta menjulurkan lidah ke depan secara perlahan kemudian menilai adakah deviasi ke salah satu sisi pada saat lidah dijulurkan.

50.	Merapikan alat, dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis
51.	Mencuci tangan.

Pemeriksaan Neurologi (Motorik)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Mencuci tangan
3.	Inspeksi dalam keadaan berbaring/duduk, berdiri, berjalan dan gerakan tubuh (lihat posisi, simetris, atrofi).
Kekuatan Ekstremitas Atas	
4.	Meminta pasien duduk atau berbaring terlentang.
5.	Melakukan pemeriksaan kekuatan (dengan memberi tahanan) pada pergerakan 4 sendi (jari, pergelangan tangan, siku dan bahu) dengan gerakan fleksi, ekstensi, abduksi dan adduksi.
6.	Menentukan skor kekuatan (0-5) pada tiap gerakan sendi dan membandingkan kekuatan kedua sisi ekstremitas.
Kekuatan Ekstremitas Bawah	
7.	Meminta pasien duduk atau berbaring terlentang.
8.	Melakukan pemeriksaan kekuatan (dengan memberi tahanan) pada pergerakan 4 sendi (jari, pergelangan kaki, lutut dan panggul) dengan gerakan fleksi, ekstensi, abduksi dan adduksi.

9.	Menentukan skor kekuatan (0-5) pada tiap gerakan sendi dan membandingkan kekuatan kedua sisi ekstremitas.
Tonus	
10.	Palpasi tonus otot pasien.
11.	Melakukan ekstensi dan fleksi secara cepat dan lambat pada pergelangan tangan dan sendi siku.
12.	Melakukan ekstensi dan fleksi secara cepat dan lambat pada pergelangan kaki dan sendi lutut.
13.	Menentukan/menilai tonus otot (eutoni, hipotoni, spastis, rigid).
14.	Mencuci tangan.

Pemeriksaan Neurologi (Refleks)

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
Refleks Fisiologi Patella (L2,L3,L4)	
4.	Meminta pasien berbaring terlentang atau duduk.
5.	Meminta pasien untuk rileks.
6.	Melakukan fleksi pada sendi lutut.
7.	Tangan kiri pemeriksa diatas m. kuadriseps femoris, tangan kanan mengayunkan palu refleks pada tendon patella.
8.	Melihat respon ekstensi tungkai bawah atau kontraksi pada musculus Quadriceps Femoris dan membandingkan sisi kontralateral.
Refleks Fisiologis Biseps (C5,C6)	
Teknik I	
9.	Meminta pasien untuk berbaring terlentang atau duduk.
10.	Memposisikan lengan pasien semifleksi dan diletakkan di atas abdomen pasien.
11.	Palpasi tendon otot bisep pada fossa cubiti dan meletakkan jari telunjuk dan jari tengah di atas tendon tersebut.

12.	Tangan kanan mengayunkan palu refleks dan mengetuk jari telunjuk dan jari tengah tangan kiri.
13.	Melihat respon refleks berupa kontraksi otot biseps dan fleksi siku.
14.	Menilai respon refleks biseps (normal, meningkat atau menurun) dan membandingkan sisi kontralateral.
Teknik II	
15.	Meminta pasien untuk berbaring terlentang atau duduk.
16.	Menempatkan lengan pasien di lengan kiri pemeriksa dengan tangan pemeriksa memegang siku pasien.
17.	Melakukan palpasi tendon otot bisep fossa cubiti dan meletakkan ibu jari tangan kanan di atas tendon otot bisep pasien.
18.	Tangan kanan mengayunkan palu refleks dan mengetuk ibu jari tangan kiri pemeriksa di atas tendon otot bisep.
19.	Melihat respon refleks berupa kontraksi otot biseps dan fleksi siku.
20.	Menilai respon refleks biseps (normal, meningkat atau menurun) dan membandingkan sisi kontralateral.
Refleks Fisiologis Triseps (C6,C7)	
21.	Meminta pasien untuk berbaring terlentang atau duduk.

22.	Meletakkan lengan pasien di atas lengan bawah kiri pemeriksa sambil tangan kiri pemeriksa memegang siku pasien. Lengan atas sedikit di ekstensikan pada sendi bahu.
23.	Tangan kiri pemeriksa palpasi tendon otot triseps di atas olekranon.
24.	Tangan kanan mengayunkan palu refleks dan mengetuk tendon otot trisep pasien.
25.	Melihat respon refleks triseps berupa kontraksi otot triseps dan ekstensi siku.
26.	Menilai respon refleks trisep (normal, meningkat atau menurun) dan membandingkan sisi kontralateral.
Refleks Tendon Achilles (S1)	
27.	Meminta pasien untuk berbaring terlentang atau duduk.
28.	Tungkai atas dalam posisi sedikit abduksi dan eksternal rotasi. Tungkai bawah difleksikan sedikit, tangan kiri pemeriksa memegang ujung kaki pasien dan memosisikannya sedikit dorsofleksi.
29.	Tangan kanan mengayunkan palu refleks dan mengetuk tendon achilles.
30.	Melihat respon refleks achilles berupa gerak plantar fleksi kaki.
31.	Menilai respon refleks achilles (normal, meningkat atau menurun) dan membandingkan sisi kontralateral.

Refleks Patologis Babinsky - Respons Plantar (L5, S1)	
32.	Meminta pasien untuk berbaring dengan posisi tungkai lurus rileks.
33.	Melakukan fiksasi pada daerah pergelangan kaki yang akan diperiksa.
34.	Menggoreskan sisi lateral telapak kaki dari posterior ke anterior (sampai dekat dengan daerah perbatasan jari kaki).
35.	Menilai respon berupa dorsofleksi ibu jari kaki dan membandingkan sisi kontralateral.
36.	Merapikan alat
37.	Mencuci tangan.

Pemeriksaan Neurologi (Sensorik)

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Menutup mata pasien.
5.	Melakukan uji nyeri dan raba pada beberapa sampel dermatom .
6.	Membandingkan dua sisi tubuh dan bandingkan proximal dan distal pada keempat ekstremitas. Saraf perifer utama : kedua bahu (C4), permukaan dalam dan luar lengan (C6 dan T1), ibu jari dan jari kelingking (C6 dan C8), sisi anterior paha (L2), sisi medial dan lateral betis (L4 dan L5), ibu jari jari kaki (S1) dan sisi medial setiap bokong (S3).
Uji Nyeri	
7.	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan ujung peniti atau jarum atau patahan lidi. Gunakan barang sekali pakai. Menanyakan stimulus yang dirasakan, tajam atau tumpul
Uji Raba atau Sentuh	
8.	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan gulungan kapas, sentuh dengan lembut pada kulit, hindari penekanan. Menanyakan yang dirasakan dan lokasinya.

Uji Getar menggunakan Garpu Tala 128 Hz	
9.	<ul style="list-style-type: none"> • Menggetarkan ujung garpu tala di pangkal telapak tangan, kemudian letakkan di sendi distal interfalang jari tangan, lalu ke sendi distal interfalang ibu jari kaki. • Menanyakan apa yang pasien rasakan dan kapan getaran berhenti.
10.	Uji sensori mendetail sesuai dermatom.
11.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis
12.	Mencuci tangan.

Prosedur Klinis

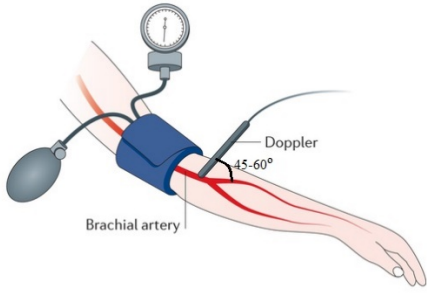
Advanced Cardiac Life Support (ACLS)

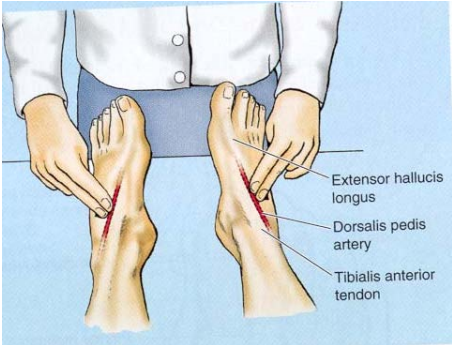
	Melakukan Keterampilan
1.	Memastikan penolong dalam lingkungan yang aman untuk melakukan pertolongan.
Irama Ventricular Fibrillation (VF) atau Ventricular Tachycardia (VT) Tanpa Nadi	
2.	Melakukan kejut listrik <i>unsynchronized</i> dengan energi 360 J untuk kejut listrik monofasik atau 200 J untuk kejut listrik bifasik.
3.	Melakukan <i>resusitasi jantung paru (RJP)</i> selama 5 siklus.
4.	Melihat monitor elektrokardiogram (EKG).
5.	Jika irama VF atau VT, kembali melakukan kejut listrik 360 J untuk kejut listrik monofasik atau 200 J untuk kejut listrik bifasik.
6.	Melakukan RJP lagi 5 siklus.
7.	Bila intravenous infusion (IV) atau intraosseous infusion (IO) <i>line</i> telah terpasang, memberikan epinephrine 1 mg IV/IO setiap 3-5 menit.
8.	Setelah RJP selama 2 menit, kembali melihat monitor EKG. Jika tetap VF atau VT, melakukan kejut listrik 360 J untuk kejut listrik monofasik atau 200 J untuk kejut listrik bifasik.
9.	Melakukan kembali RJP 2 menit dan memberikan amiodaron 300 mg IV/IO.

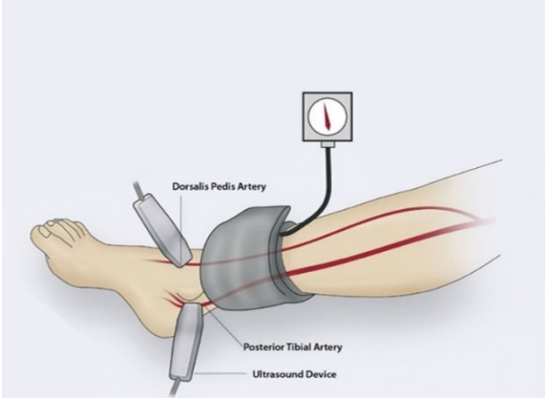
10.	Setelah RJP selama 2 menit, kembali melihat monitor EKG. Jika tetap VF/VT, melakukan kejut listrik 360 J untuk kejut listrik monofasik atau 200 J untuk kejut listrik bifasik.
11.	Melanjutkan RJP selama 2 menit, dan memberikan epinephrine 1 mg IV/IO.
12.	Setelah RJP selama 2 menit, kembali melihat monitor EKG. Jika tetap VF/VT melakukan kejut listrik 360 J untuk kejut listrik monofasik atau 200 J untuk kejut listrik bifasik.
13.	Melanjutkan kembali RJP 2 menit dan memberikan amiodaron 150 mg IV/IO.
Kasus <i>Pulseless Electrical Activity (PEA)</i>/Asistol	
14.	Bila pada EKG terdapat gambaran irama terorganisasi, cek nadi arteri karotis. Jika tidak teraba, maka disebut PEA.
15.	Bila pada EKG ditemukan asistol maka lakukan pengecekan alat/koneksi.
16.	Bila asistol, segera berikan epinephrine 1 mg IV/IO setiap 3-5 menit, dan melanjutkan RJP selama lima siklus (2 menit).
17.	Setelah RJP 2 menit, stop RJP dan melihat irama monitor. Jika irama terorganisasi, lakukan perabaan karotis.
18.	Jika tidak ada nadi, melakukan RJP lagi selama 2 menit.

19.	Melihat kembali monitor. Jika irama terorganisasi, lakukan perabaan karotis.
20.	Jika tidak ada nadi, kembali lakukan RJP.
21.	Melakukan tindakan dengan lege artis.

Ankle Brachial Index (ABI)

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Memposisikan pasien dalam keadaan berbaring terlentang dan memasang manset pengukur tekanan darah yang sesuai di salah satu lengan.
Arteri Brakialis	
5.	Palpasi dan temukan pulsasi arteri brakialis lalu mengoleskan <i>gel</i> di atas area tersebut.
6.	Menyalakan alat <i>USG doppler</i> dan meletakkan <i>probe doppler</i> berlawanan dengan arah aliran darah membentuk sudut 45-60 derajat; menggerakkan perlahan di daerah arteri brakialis sampai terdengar suara pulsasi yang paling jelas.
	
7.	Mengembangkan manset tekanan darah sampai suara pulsasi menghilang dan naikan 10-20 mmHg dari tekanan saat suara pulsasi menghilang.

8.	Menurunkan tekanan manset perlahan (2 mm/detik) sampai suara pulsasi arteri kembali terdengar. Mencatat tekanan darah saat suara pulsasi arteri tersebut mulai kembali terdengar. Setelah suara arteri terdengar jelas, manset dikendurkan dan dilepas.
9.	Membersihkan <i>gel</i> di fossa cubiti.
10.	Mengulang langkah 4 - 8 pada lengan sisi yang lain dan mencatat hasil pemeriksaan. Menggunakan tekanan sistolik lengan yang tertinggi untuk dimasukkan dalam rumus menghitung ABI.
11.	Jika terdapat luka/ulkus di kaki, lindungi/tutup luka/ulkus dengan kasa steril agar tidak mengontaminasi manset. Mengukur tekanan pada tungkai yang sehat lebih dulu dengan memasang manset pengukur tekanan darah 2 cm diatas malleolus lateral.
Arteri Dorsalis Pedis	
12.	<p>Palpasi dan temukan pulsasi arteri dorsalis pedis lalu mengoleskan <i>gel</i> di atas area tersebut.</p> 

13.	<p>Meletakkan <i>probe doppler</i> berlawanan dengan arah aliran darah membentuk sudut 45-60 derajat; menggerakkan perlahan di daerah arteri dorsalis pedis sampai terdengar suara pulsasi yang paling jelas.</p> 
14.	<p>Mengembangkan manset tekanan darah sampai suara pulsasi menghilang dan naikan 10-20 mmHg dari tekanan saat suara pulsasi menghilang.</p>
15.	<p>Menurunkan tekanan manset perlahan (2 mm/detik) sampai suara pulsasi arteri kembali terdengar. Mencatat tekanan darah saat suara pulsasi arteri tersebut mulai kembali terdengar. Setelah suara arteri terdengar jelas, manset dikendurkan dan dilepas.</p>
16.	<p>Menggunakan hasil pemeriksaan yang tertinggi antara arteri dorsalis pedis untuk dimasukkan dalam rumus ABI.</p>
17.	<p>Mengulang langkah 12-15 pada kaki sisi yang lain.</p>
18.	<p>Menghitung ABI kaki kanan dan kiri dengan membagi tekanan sistolik ankle yang paling tinggi</p>

	<p>dari masing-masing kaki dengan tekanan sistolik brakial yang paling tinggi dari kedua lengan.</p> $\text{ABI Kanan} = \frac{\text{Tekanan sistolik tertinggi kaki kanan}}{\text{Tekanan sistolik arteri brakial tertinggi dari kedua lengan}}$ $\text{ABI Kiri} = \frac{\text{Tekanan sistolik tertinggi kaki kiri}}{\text{Tekanan sistolik arteri brakial tertinggi dari kedua lengan}}$
19.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
20.	Mencuci tangan.

Aspirasi Jarum Halus untuk Nodul Tiroid (*Teknik Closed Suction*)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
4.	Mempersilakan pasien untuk berbaring terlentang dengan leher sedikit ekstensi menggunakan bantal di bawah bahu.
5.	Melakukan aseptik dan antiseptik pada daerah nodul tiroid dan sekitarnya dengan <i>alkohol swab</i> .
6.	Melakukan fiksasi daerah nodul dengan jari tangan bebas dari pemeriksa.
7.	Menggunakan jarum ukuran 25 atau 27 G yang disambung dengan <i>sprit</i> 3 mL. Jarum ditusukkan pada nodul tiroid.
8.	Menggerakkan jarum beberapa kali ke bagian belakang dan depan nodul dengan arah yang berbeda-beda sebanyak 5-6 kali atau sampai dengan aspirat tampak dalam <i>sprit</i> .
9.	Bila diperlukan, menarik <i>plunger sprit</i> beberapa kali jika aspirat tidak keluar.
10.	Menarik jarum keluar dalam posisi <i>plunger</i> netral.

11.	Melepaskan sempit dari jarum, menarik <i>plunger</i> untuk mengisi udara lalu memasang jarum yang berisi aspirat kembali.
12.	Mendorong <i>plunger</i> perlahan di atas kaca objek untuk mengeluarkan materi aspirat untuk membuat minimal 2 sampel untuk masing-masing preparat kering dan basah (total 4 sampel).
13.	Membuat apusan aspirat pada kaca objek (untuk preparat basah dilanjutkan dengan fiksasi dengan alkohol 95%) dan untuk preparat kering dibiarkan dalam suhu ruangan selama 5 menit.
14.	Menutup bekas luka tusukan jarum dengan kasa steril dan <i>micropore</i> .
15.	Memberikan identitas pada preparat dan mengisi form pemeriksaan sitopatologi.
16.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
17.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Aspirasi Kista Tiroid

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
4.	Mempersilakan pasien untuk berbaring terlentang dengan leher sedikit ekstensi menggunakan bantal di bawah bahu
5.	Melakukan aseptik dan antiseptik pada daerah nodul tiroid dan sekitarnya dengan alkohol.
6.	Melakukan fiksasi daerah nodul dengan jari tangan bebas dari pemeriksa
7.	Menusukkan <i>sprit</i> 3-20 mL (tergantung ukuran kista dan tujuan tindakan: diagnostik/terapeutik) dengan jarum berukuran 18 sampai 23G ke dalam rongga kista atau nodul dengan lesi kistik
8.	Melakukan aspirasi cairan kista sebanyak mungkin hingga tidak ada cairan yang dapat teraspirasi lagi
9.	Menutup bekas luka tusukan jarum dengan kasa steril dan <i>micropore</i>
10.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
11.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Aspirasi Sumsum Tulang

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Meminta pasien untuk telungkup atau lateral decubitus.
4.	Menentukan lokasi aspirasi di spina iliaca posterior superior (SIPS) dan menandai lokasi tersebut.
5.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
6.	Mengisi spuit 5 mL dengan lidokain hidroklorid 2% sebanyak 5 mL.
7.	Mengisi spuit 20 mL dengan sedikit EDTA untuk pemeriksaan sitologi dan imunophenotyping atau sedikit heparin anticoagulated untuk sitogenetik.
8.	Asepsis dan antisepsis lokasi aspirasi menggunakan kasa steril yang dibasahi antiseptik (misalnya povidon-iodin 10% atau klorheksidin) dengan gerakan memutar (sentrifugal), dimulai dari tempat yang ditandai menuju keluar sampai kira-kira 8-9 cm.
9.	Memasang duk steril.
10.	Melakukan infiltrasi kulit dengan lidokain 2% dengan jarum 25 G untuk intradermal anastesia dan

	jarum 20 G untuk jarum yg menembus periosteum hingga membentuk <i>wheal</i> .
11.	Melakukan infiltrasi kulit, jaringan subkutaneus sampai periosteum menggunakan jarum 23 G sambil menyuntikan lidokain 2% sebanyak 5 mL. Lakukan aspirasi sebelum menyuntikan lidokain.
12.	Menentukan apakah dosis anestesi sudah adekuat dengan cara menusukkan jarum suntik secara perlahan (<i>gently tapping</i>) pada kulit setelah beberapa menit.
13.	Menambahkan lidokain, bila nyeri tajam masih terasa.
14.	Melakukan penetrasi jarum aspirasi tegak lurus dengan diputar kiri kanan ke arah bawah secara lembut menembus kulit sampai membentur tulang dan memasukkannya menembus periosteum.
15.	Mencabut maindrain dan memasang spuit 20 mL.
16.	Melakukan aspirasi perlahan tapi mantap (sebanyak maksimal 5 mL untuk sitomorfologi dan imunophenotyping), mencabut spuit, jarum dibiarkan saja.
17.	Meneteskan aspirat secukupnya ke kaca objek, diratakan di atas kaca <i>slide</i> . Pastikan apakah terdapat partikel sumsum tulang.
18.	Memasukkan sisa aspirat ke dalam botol koleksi, kirim ke laboratorium.
19.	Memasang spuit 20 mL yang telah dibasahi heparin.

20.	Melakukan aspirasi perlahan tapi mantap sebanyak maksimal 5 mL (untuk pemeriksaan sitogenetik).
21.	Mencabut jarum aspirasi secara pelan-pelan tapi mantap dengan cara diputar seperti ketika memasukkannya.
22.	Memberikan tekanan pada daerah aspirasi selama minimal 5 menit.
23.	Menutup bekas luka tusukan jarum dengan kasa steril dan plester.
24.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
25.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Basic Life Support (BLS)

	Melakukan Keterampilan
1	Memastikan penolong dalam lingkungan yang aman untuk melakukan pertolongan
2.	<p>Menilai respon pasien, dengan cara menepuk-nepuk dan menggoyangkan pasien sambil memanggil pasien:</p> <p>Jika pasien menjawab atau bergerak terhadap respons yang diberikan, usahakan tetap mempertahankan posisi seperti pada saat ditemukan atau posisikan ke posisi mantap</p>
3.	Jika pasien tidak respons, mengaktifkan sistem layanan gawat darurat dengan meminta bantuan orang terdekat atau penolong sendiri yang menelepon jika tidak ada orang lain
4.	<p>Memeriksa denyut nadi arteri karotis dalam waktu maksimal 10 detik.</p> <p>Jika teraba nadi, berikan 1 napas setiap 5-6 detik, periksa nadi setiap 2 menit.</p>
5.	<p>Melakukan kompresi dada jika tidak teraba nadi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membaringkan pasien di tempat yang datar dan keras Melakukan kompresi dada dengan cara meletakkan pangkal telapak salah satu tangan di tengah dada pasien (sisi setengah bawah tulang dada pasien (sternum))

	<ul style="list-style-type: none"> c. Meletakkan pangkal telapak tangan lainnya di atas tangan pertama d. Melakukan posisi kunci jari-jari tangan Anda dan pastikan tekanan yang diberikan tidak di atas rusuk pasien. Jaga posisi lengan lurus. Jangan melakukan kompresi di perut bagian atas atau tulang dada (sternum) bagian ujung bawah e. Memposisikan badan anda secara vertical tepat di atas dada pasien dan tekan bawah pada tulang dada setidaknya 5 cm (tidak melebihi 6 cm) f. Setiap tiap kompresi, lepaskan tekanan pada dada tanpa melepaskan tangan dari titik kompresi, lakukan dengan kecepatan minimal 100 kompresi per menit (tetapi tidak boleh lebih dari 120 kompresi per menit) g. Kompresi dan dekompresi harus memiliki waktu yang sama h. Melakukan kompresi dengan perbandingan kompresi dan ventilasi 30:2
6.	<p>Setelah melakukan kompresi 30 kali, melakukan ventilasi dengan membuka jalan nafas dengan teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Head tilt chin lift maneuver</i> Mendorong kepala pasien dengan mendorong dahi ke belakang (<i>head tilt</i>) dan pada saat yang bersamaan dagu pasien (<i>chin lift</i>)

	<p>b. <i>Jaw thrust</i> (bila dicurigai fraktur servikal)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meletakkan siku-siku pada bidang datar tempat pasien dibaringkan. Mencari rahang bawah. Memegang rahang bawah dengan jari-jari kedua tangan dari sisi kanan dan kiri pasien. • Mendorong rahang bawah dengan mendorong kedua sudutnya ke depan dengan jari-jari kedua tangan • Membuka mulut pasien dengan ibu jari dan jari telunjuk kedua tangan <p>c. Memasang Oropharyngeal airway (OPA) jika tersedia</p>
7	<p>Memberikan bantuan napas dengan metode: <u>Mulut ke mulut:</u></p> <p>a. Mempertahankan posisi <i>head tilt chin lift</i>, menjepit hidung dengan menggunakan ibu jari dan telunjuk tangan</p> <p>b. Membuka sedikit mulut pasien, menarik napas panjang dan menempelkan rapat bibir penolong melingkari mulut pasien. Menghembuskan napas lambat setiap tiupan selama 1 detik. Memastikan dada terangkat</p> <p>c. Melepaskan mulut penolong dari mulut pasien, melihat apakah dada pasien turun waktu ekshalasi</p>

	<p><u>Mulut ke hidung:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Mengatupkan mulut pasien disertai <i>chin lift</i> selama 1 detik, kemudian menghembuskan udara seperti pernapasan mulut ke mulut. Membuka mulut pasien waktu ekshalasi <p><u>Mulut ke sungkup:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Meletakkan sungkup pada muka pasien dan dipegang dengan kedua ibu jari Melakukan <i>head tilt chin lift/jaw thrust</i>. Menekan sungkup ke muka pasien dengan rapat Menghembuskan udara melalui lubang sungkup hingga dada terangkat selama 1 detik Mengamati turunnya pergerakan dinding dada <p><u>Dengan kantung pernapasan:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menempatkan tangan untuk membuka jalan napas Meletakkan sungkup menutupi muka dengan teknik <i>E-C clamp</i> (bila seorang diri) yaitu dengan meletakkan jari ketiga, keempat, kelima membentuk huruf E dan meletakkan di bawah rahang bawah dan mengekstensi dagu serta rahang bawah; ibu jari dan telunjuk membentuk huruf C untuk mempertahankan sungkup Bila 2 penolong, 1 penolong berada pada posisi di atas kepala pasien dan dengan menggunakan ibu jari dan telunjuk tangan kiri dan kanan mencegah agar tidak terjadi kebocoran di sekitar sungkup. Jari-jari yang lain mengekstensikan
--	---

	kepala sambil melihat pergerakan dada. Penolong kedua memompa kantung sampai dada terangkat
8.	Mengecek irama jantung dan mengulangi siklus setiap 2 menit
9.	Automated external defibrillator (AED) tersedia
10	<ul style="list-style-type: none"> • Menyalakan AED dan hubungkan tempelan elektroda di dada pasien • Jika ada lebih dari satu penolong, RJP harus diteruskan hingga tempelan elektroda terpasang di dada • Mengikuti segera petunjuk berupa suara (audio) ataupun gambar (visual) • Meyakinkan tidak ada orang yang menyentuh pasien saat AED menganalisis irama jantung
11	<p>Shockable:</p> <p>Yakinkan tidak ada orang yang menyentuh pasien, tekan tombol shock sesuai instruksi, segera mulai RJP 30:2, lanjutkan Bantuan Hidup Dasar (BHD) sesuai petunjuk suara/visual</p> <p>Nonshockable:</p> <p>Segera melanjutkan RJP, dengan rasio 30: 2, lanjutkan BHD sesuai dengan petunjuk suara/visual</p>
12	<p>Melanjutkan dan mengikuti petunjuk AED hingga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenaga medis penolong tiba dan mengambil alih tindakan resusitasi

	<ul style="list-style-type: none"> • Pasien bangun, bergerak, membuka mata, dan bernapas normal • Penolong kelelahan
13.	Melakukan tindakan dengan cara yang lege artis.

Biopsi Aspirasi Jarum Halus pada Kelenjar Getah Bening (Teknik Zajdela/Teknik Non-Aspirasi)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
4.	Membersihkan daerah KGB dan sekitarnya dengan <i>alcohol swab</i> yang telah dibasahi dengan antiseptik secara sentrifugal.
5.	Melakukan fiksasi KGB dengan tangan pemeriksa yang bebas menggunakan jari ke 2 dan ke 3.
6.	Menusukkan jarum ukuran 22-27 G tanpa <i>sput</i> secara tegak lurus menembus kulit ke kelenjar getah bening, gerakkan maju-mundur dengan rotasi pada benjolan dari pinggir ke tengah.
7.	Setelah jarum masuk, gerakkan jarum maju-mundur dengan rotasi sampai spesimen terlihat di pangkal jarum, kemudian jarum ditarik sedikit lalu ditusukkan lagi ke arah kiri dan kanan berbeda dengan arah sebelumnya, kira-kira 3-7 kali tusukan.
8.	Menarik jarum keluar sambil menutup lubang pangkal jarum.

9.	Mengaspirasi udara bebas pada <i>sputum</i> (2,5 atau 5 mL) tanpa jarum kemudian memasang jarum pada <i>sputum</i> .
10.	Mendekatkan ujung jarum ke tengah kaca objek, lalu menyemprotkan <i>sputum</i> yang sudah di aspirasi.
11.	Menempelkan aspirat pada kaca objek untuk membuat preparat kering dan preparat basah yang difiksasi dengan alkohol 95%.
12.	Menutup bekas luka tusukan jarum dengan kasa steril dan <i>micropore</i> .
13.	Merapihkan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis
14.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Biopsi Sumsum Tulang (*Two Needle Technique*)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat dan botol berisi formalin 10%.
3.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
4.	Meminta pasien untuk telungkup atau lateral decubitus.
5.	Menentukan lokasi biopsi di spina iliaca posterior superior (SIPS) dan memberi tanda pada lokasi tersebut.
6.	Asepsis dan antisepsis lokasi aspirasi menggunakan kasa steril yang dibasahi antiseptik (misalnya povidon-iodin 10% atau klorheksidin) dengan gerakan memutar (sentrifugal), dimulai dari tempat yang ditandai menuju keluar sampai kira-kira 8-9 cm. Selanjutnya, dibersihkan dengan <i>alcohol swab</i> pada area yang akan dilakukan penusukan,
7.	Memasang duk steril.
8.	Melakukan infiltrasi kulit dengan lidokain hidroklorida 2% dengan jarum 25G untuk infiltrasi lidokain intradermal hingga membentuk <i>wheel</i> .

9.	Melakukan infiltrasi kulit, jaringan subkutaneus dan periosteum dengan jarum 20 G dengan lidokain dalam jumlah sedikit pada beberapa titik berbeda. Melakukan aspirasi sebelum menyuntikkan lidokain.
10.	Menentukan apakah dosis anestesi sudah adekuat dengan cara menusukkan jarum <i>sput</i> secara perlahan (<i>gently tapping</i>) setelah beberapa menit.
11.	Memegang jarum biopsi dengan <i>hub</i> pada telapak tangan dan telunjuk pada kulit untuk mengontrol penetrasi jarum.
12.	Memasukkan jarum melalui tempat infiltrasi kulit.
13.	Dengan gerakan stabil, memasukkan jarum biopsi lebih dalam ke tulang.
14.	Di tulang, masukkan jarum melalui korteks dengan gerakan memutar (<i>clockwise</i> dan <i>counterclockwise</i>) yang kuat.
16.	Mengeluarkan obturator saat jarum telah tertancap pada tulang.
17.	Memasukkan jarum lebih dalam kira-kira 1-2 cm dengan putaran " <i>back and forth</i> " atau menggunakan <i>main drain</i> sebagai ukuran kedalaman.
18.	Memotong/memisahkan biopsi dari tulang sekitar dengan memutar jarum 360° dengan kuat beberapa kali sambil memberikan sedikit tekanan.
19.	Memutar jarum selama melewati tulang, periosteum, dan kulit (saat ditarik).

20.	Memberikan tekanan pada tempat biopsi sampai perdarahan dan <i>oozing</i> berhenti.
21.	Menutup bekas luka tusukan jarum dengan kasa steril dan <i>micropore</i> .
22.	Memantau tanda perdarahan pada lokasi penusukan sebelum meninggalkan pasien.
23.	Merapikan alat, dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
24.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Elektrokardiografi: Pemasangan dan Interpretasinya

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Meminta izin pasien melepaskan baju dan alat-alat logam yang menempel di tubuh serta berbaring terlentang.
5.	Membersihkan kulit dengan kapas alkohol di: <ul style="list-style-type: none"> • Kedua pergelangan tangan pada bagian yang datar. • Kedua pergelangan kaki pada bagian yang datar. • Bagian dada tempat pemasangan elektroda prekordial.
6.	Membubuhkan gel elektrolit pada ke-6 elektroda hisap dan ke-4 elektroda lempeng atau pada kulit dada dan kedua pergelangan tangan dan kaki yang telah dibersihkan.
7.	Memasang elektroda lempeng pada pergelangan tangan dan kaki dengan baik, pada bagian yang telah dibersihkan dan diberi gel elektrolit.

8.	<p>Menentukan lokasi tempat pemasangan elektroda prekordial yang tepat di dada sambil memasang elektroda prekordial pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V₁ – sela iga IV garis sternal kanan. • V₂ – sela iga IV garis sternal kiri. • V₄ – sela iga V garis midklavikula kiri. • V₃ – antara V₂ dan V₄. • V₅ – perpotongan garis horizontal melalui V₄ – garis aksila anterior. • V₆ – perpotongan garis horizontal melalui V₄ – garis aksila media.
9.	Menghubungkan kabel penghubung pasien dengan elektroda pergelangan tangan dan kaki yang sesuai.
10.	Menghubungkan kabel penghubung pasien dengan elektroda isap prekordial yang sesuai.
11.	Setelah elektroda terpasang, nyalakan mesin elektrokardiografi (EKG), operasikan sesuai prosedur tetap sesuai jenis mesin EKG (manual atau otomatis).
12.	Mengecek kalibrasi dan kecepatan kertas (1 mV harus digambarkan dengan defleksi vertical sekitar 10 mm dan kecepatan kertas 25 mm/detik atau setara dengan 5 kotak besar/detik).
13.	Merekam EKG.
14.	Memastikan nama pasien, mencatat tanggal, dan waktu pencacatan.

15.	Setelah hasil didapatkan, melepaskan elektroda yang terpasang.
16.	Membersihkan dada pasien.
17.	Merapikan alat.
18.	Mencuci tangan.
Interpretasi Hasil Elektrokardiogram	
19.	Menilai irama sinus atau tidak.
20.	Menilai irama regular atau aritmia/disritmia serta jenisnya.
21.	Menghitung <i>heart rate</i> .
22.	Menilai aksis.
23.	Menilai gelombang P.
24.	Menilai PR interval.
25.	Menilai gelombang Q.
26.	Menilai QRS kompleks.
27.	Menilai segmen ST.
28.	Menilai gelombang T.
29.	Menilai apakah terdapat LVH, RVH, infark miokard akut, dan blok AV.

Flebotomi Terapeutik

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Meminta pasien berbaring terlentang.
5.	Melakukan evaluasi status hemodinamik.
6.	Identifikasi vena yang besar dan jelas (disarankan fossa antecubiti).
7.	Pasang torniket dan kembungkan 40-60 mmHg untuk membuat vena lebih jelas terlihat.
8.	Meminta pasien untuk membuka dan menutup tangan beberapa kali.
9.	Setelah memilih vena yang akan digunakan, melepaskan tekanan.
10.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
11.	Melakukan tindakan asepsis dan antisepsis pada daerah lengan flebotomi.
12.	Melakukan pembendungan vena mediana cubiti dengan tensimeter tekanan 60 mmHg (atau di antara sistolik dan diastolik jika diperlukan).
13.	Meminta pasien mengepalkan tangan.

14.	Menginsersi vena mediana cubiti dengan jarum donor set pada sudut 30 derajat atau kurang dan kemudian mengalirkan darah ke kantong darah.
15.	Meminta pasien untuk membuka dan menutup tangan tiap 10-12 detik, memastikan aliran darah pada selang lancar.
16.	Melepas turniket ketika aliran darah stabil atau setelah 2 menit.
17.	Melakukan monitoring pada pasien: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi apakah ada keringat dingin, pucat atau keluhan pusing. • Hematoma pada tempat injeksi.
18.	Setelah mencapai volume yang direncanakan, mencabut jarum dari lengan pasien.
19.	Menekan bekas tusukan dengan kasa steril.
20.	Meminta pasien untuk mengangkat lengan dengan tetap melakukan penekanan pada lokasi pengambilan darah.
21.	Melakukan inspeksi pada lokasi penusukan, jika tidak berdarah dilanjutkan memasang perban. Jika masih berdarah, penekanan dengan kasa steril dilanjutkan hingga pendarahan berhenti baru kemudian dipasang perban.
22.	Meminta pasien untuk berdiri perlahan, dan menanyakan/mengevaluasi kondisinya.
23.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.

24.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.
25	Menilai hemodinamik pasca prosedur (tekanan darah, nadi, dan frekuensi napas).

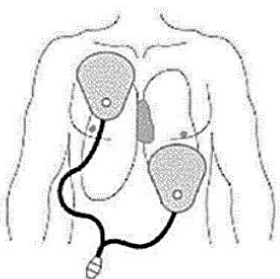
Flebotomi Terapeutik
pada Orang Tua di atas 65 tahun atau Pasien
dengan Kecenderungan Penyakit Kardiovaskular

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Melakukan evaluasi status hemodinamik, pengukuran tekanan darah sebaiknya dalam posisi duduk atau berdiri. Bila hemodinamik baik, pasien diminta untuk berbaring terlentang.
5.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
6.	Memasang set infus pada sisi lengan lainnya dengan cairan kristaloid atau pengganti plasma (plasma expander) yang dimulai secara bersamaan dengan tindakan flebotomi dengan jumlah yang sama seperti darah yang dikeluarkan.
7.	Identifikasi vena yang besar dan jelas (disarankan fossa antecubiti).
8.	Memasang torniket dan mengembungkan 40-60 mmHg untuk membuat vena lebih jelas terlihat.

9.	Meminta pasien untuk membuka dan menutup tangan beberapa kali.
10.	Setelah memilih vena yang akan digunakan, melepaskan tekanan.
11.	Melakukan tindakan aseptis dan antisepsis pada daerah lengan flebotomi.
12.	Melakukan pembendungan vena mediana cubiti dengan tensimeter tekanan 60 mmHg (atau di antara sistolik dan diastolik jika diperlukan).
13.	Meminta pasien mengepalkan tangan.
14.	Menginsersi vena mediana cubiti dengan jarum donor set pada sudut 30 derajat atau kurang dan kemudian mengalirkan darah ke kantong darah
15.	Meminta pasien untuk membuka dan menutup tangan tiap 10-12 detik, memastikan aliran darah pada selang lancar.
16.	Melepas turniket ketika aliran darah stabil atau setelah 2 menit.
17.	Melakukan monitoring pada pasien: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi apakah ada keringat dingin, pucat atau keluhan pusing • Hematoma pada tempat injeksi.
18.	Setelah mencapai volume yang direncanakan (pada pasien dengan penyakit kardiopulmoner disarankan 250 mL), mencabut jarum dari lengan pasien.
19.	Menekan bekas tusukan dengan kasa steril.

20.	Meminta pasien untuk mengangkat lengan dengan tetap melakukan penekanan pada lokasi pengambilan darah.
21.	Melakukan inspeksi pada lokasi penusukan, jika tidak berdarah dilanjutkan memasang perban. Jika masih berdarah, penekanan dengan kasa steril dilanjutkan hingga pendarahan berhenti baru kemudian dipasang perban.
22.	Biarkan pasien tetap pada tempat tidur/kursi selama beberapa saat, kemudian meminta pasien untuk berdiri perlahan, dan menanyakan/mengevaluasi kondisinya.
23.	Merapihkan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis
24.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.
25	Menilai hemodinamik pasca prosedur (tekanan darah, nadi, dan frekuensi napas).

Kardioversi

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Memberikan sedasi kepada pasien: <ul style="list-style-type: none"> • Diazepam 2 mg intravena, atau • Midazolam 0,5-1 mg intravena.
5.	Memberikan gel pada <i>paddle</i>
6.	Menempelkan <i>paddle</i> pada anterolateral pasien. <div style="text-align: center;"> <p>Antero-lateral</p>  <p>Front</p> </div>
7.	Menyetel mode sinkronisasi untuk kardioversi.
8.	Memilih energi yang dibutuhkan. Dosis rekomendasi inisial pada synchronized cardioversion (ACLS 2010): <ul style="list-style-type: none"> • Narrow regular: 50-100 J, atau • Narrow irregular: 120-200 J (bifasik) atau 200 J (monofasik), atau

	<ul style="list-style-type: none"> • Wide regular: 100 J, atau • Wide irregular: dosis defibrilasi.
9.	Menilai respon pasien.
10.	Merapikan alat
11.	Mencuci tangan.

Injeksi Struktur Intraartikular pada Sendi Bahu (Pendekatan Posterior)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Meminta pasien duduk pada kursi dengan sandaran lengan.
5.	Melakukan penandaan pada lokasi yang akan dilakukan penyuntikan.
6.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
7.	A dan antisepsis menggunakan povidon iodine pada lokasi yang akan dilakukan penyuntikan.
8.	Memberikan anestesi lokal dengan menyemprotkan etil klorida.
9.	<p>Melakukan injeksi dengan pendekatan posterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan palpasi mencari batas posterior dari acromion. • Menusukkan jarum dengan arah posteroanterior 1 cm di bawah dan 1 cm medial dari angulus acromion posterior. • Mengarahkan jarum pada prosesus korakoid sampai menyentuh tulang pada celah sendi.

10.	Melakukan penyuntikan obat tertentu.
11.	Menarik jarum secara cepat, memberikan tekanan ringan pada lokasi penyuntikan.
12.	Menutup bekas luka tusukan jarum dengan kasa steril dan <i>micropore</i> .
13.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
14.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Injeksi Struktur Intraartikular pada Sendi Lutut (Pendekatan *Medial Mid-Patella*)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat dan obat yang akan disuntikkan (jika diperlukan).
3.	Mencuci tangan.
4.	Memposisikan pasien pada posisi supinasi dan lutut ekstensi.
5.	Melakukan pemeriksaan fisik dan menentukan lokasi penyuntikan dengan pendekatan medial.
6.	Melakukan penandaan pada lokasi yang akan dilakukan penyuntikan.
7.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
8.	A dan antisepsis menggunakan povidon iodine pada lokasi yang akan dilakukan penyuntikan.
9.	Memberikan anestesi lokal dengan menyemprotkan etil klorida.
10.	Menusukkan jarum dari arah medial ke lokasi penyuntikan yang telah ditandai.
11.	Melakukan aspirasi dan atau menyuntikkan agen aktif tertentu.

12.	Menarik jarum secara cepat, memberikan tekanan ringan pada lokasi penyuntikan.
13.	Menutup bekas luka tusukan jarum dengan kasa steril dan <i>micropore</i> .
14.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
15.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

***Interpretasi Bone Densitometry* untuk Wanita Postmenopause dan Pria > 50 Tahun**

Melakukan Keterampilan	
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
Interpretasi <i>Bone Mineral Density</i> (BMD) Tulang Belakang	
2.	Mengevaluasi tulang belakang L1-L4
3.	Melakukan eksklusi pada vertebra jika secara jelas abnormal dan tidak dapat dievaluasi dengan resolusi sistem BMD atau terdapat perbedaan T-score lebih dari 1.0 antara vertebra yang dimaksud dengan vertebra yang berdekatan.
4.	Menggunakan 3 vertebra jika tidak dapat menggunakan 4 vertebra, menggunakan 2 vertebra jika tidak dapat menggunakan 3 vertebra.
5.	Jika hanya satu vertebra yang dapat digunakan, diagnosis ditegakkan dengan pertimbangan hasil BMD dari tempat lain
Interpretasi <i>Bone Mineral Density</i> (BMD) Panggul	
6.	Nilai BMD dapat diambil pada sisi panggul manapun
7.	Mengambil nilai terendah antara <i>femoral neck</i> atau <i>total proximal femur</i> sebagai nilai BMD panggul

Interpretasi <i>Bone Mineral Density</i> (BMD) pada Radius	
8.	Jika tersedia: jika hasil pemeriksaan pada panggul dan tulang belakang tidak dapat diinterpretasi, hiperparatiroidisme, pasien sangat obesitas
9.	Mengevaluasi BMD 33% radius (1/3 distal radius) pada tangan non-dominan
Interpretasi <i>Bone Mineral Density</i> (BMD) menggunakan Interpretasi menurut WHO	
10.	<p>Normal : T-score -1 atau lebih</p> <p>Osteopenia : T-score di bawah -1 dan lebih dari -2.5</p> <p>Osteoporosis : T-score -2.5 atau lebih rendah</p> <p>Severe Osteoporosis : T-score -2.5 atau lebih rendah dan ditemukan paling tidak satu fraktur fragilitas</p>
11.	Menggunakan nilai terendah dari ketiga lokasi untuk diagnosis osteoporosis

Interpretasi Pemeriksaan Foto Toraks

	Melakukan Keterampilan
1.	Memasang film pada <i>lightbox</i> .
2.	Mengecek nama, tanggal, dan diagnosis pasien.
3.	Memastikan film dibaca pada arah yang benar (melihat <i>side marker</i>).
4.	Mengidentifikasi jenis film: Anteroposterior (AP) / Posteroanterior (PA) / <i>Supine</i> / <i>Erect</i> / Lateral
5.	Menilai kualitas film: <ul style="list-style-type: none"> • Pada film yang baik, dapat terlihat 10 iga posterior, 6 iga anterior. • Vertebrae torakal akan terlihat samar-samar. • Klavikula sejajar dan sternum tepat berada di tengahnya.
6.	Menilai apakah adanya <i>tube</i> atau kabel yang terpasang pada pasien.
7.	Toraks : Radioanatomi: menilai bagian-bagian pada foto toraks yaitu jantung, paru, vaskuler, trakea, bronkus utama, hilus, sinus kostofrenikus, diafragma, tulang dan jaringan lunak, disertai bentuk dan ukurannya.
8.	Menilai paru dan pleura: ada/tidaknya penarikan/pendorongan trakea, pelebaran bronchi, gambaran sarang tawon, pelebaran hilus, corakan pembuluh darah, infiltrate, cavitas, fibrosis, nodul pada parenkima dari apeks hingga ke basal, bagian di belakang jantung, dan penebalan pleura.

	Dilakukan penilaian gambaran radiolusen dan radioopak: udara, cairan.
9.	Menilai jaringan lunak dan tulang : <ul style="list-style-type: none"> • Leher, supraklavikula, aksila, dinding dada, payudara, abdomen atas dan udara lambung . • Sendi bahu, scapula, klavikula, vertebrae, iga dan sternum.
10.	Menilai mediastinum: <ul style="list-style-type: none"> • Menilai batas atas, tengah dan bawah anterior/medial/posterior. • Menilai ukuran, bentuk dan densitasnya.
11.	Menilai diafragma: Bentuk (<i>dome shape</i>), garis dan ketinggian diafragma, ada tidaknya udara bebas di bawah diafragma, tenting, elevasi, pendataran
12.	Menilai sudut kostofrenikus: sudut kostofrenikus tajam atau tidak.

Intubasi Endotrakeal

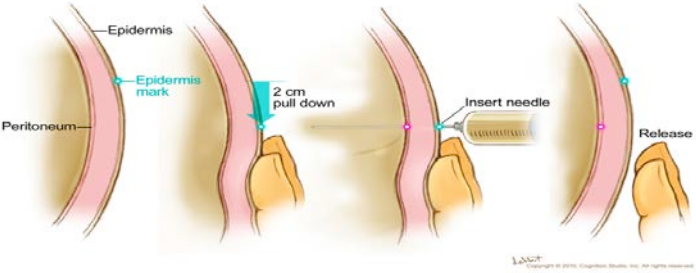
	Melakukan Keterampilan
1.	Memeriksa ketersediaan alat.
2.	Mencuci tangan.
3.	Menggunakan alat pelindung diri (sarung tangan, kacamata <i>google</i>).
4.	Memastikan jalan nafas terbuka.
5.	Memastikan oksigenasi dan ventilasi yang adekuat.
6.	Memastikan tersedianya jalur intravena/ intraosseous.
7.	Memasang monitor.
8.	Menyiapkan pipa endotrakea: <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa patensi balon. • Memberikan sedikit lubrikan pada <i>stylet</i> dan memasukkan <i>stylet</i> kedalam pipa endotrakea. • Memberikan sedikit lubrikan pada balon sampai ujung pipa endotrakea.
9.	Menyiapkan laringoskop: <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan <i>blade</i> yang sesuai. • Memastikan lampu menyala dengan baik (sinar fokus dan berwarna putih).
10.	Menempatkan bantal tipis atau kain di bawah oksipital jika tidak ada curiga cedera spinal/servikal.
11.	Melakukan preoksigenasi dengan oksigen 100% selama 2-3 menit, jika waktu memungkinkan.
12.	Memberikan sedasi, analgesia, dan pelumpuh otot sesuai indikasi.

13.	Operator berdiri dibagian kepala tempat tidur. Tempat tidur pada posisi datar.
14.	Memegang laringoskop pada tangan kiri.
15.	Membuka mulut dengan cara <i>cross finger technique</i> , yaitu ibu jari tangan kanan ditempatkan didepan gigi bawah mandibula dan jari telunjuk didepan gigi atas maksila, mulut dibuka perlahan dengan menggerakkan jari-jari tersebut dan laringoskop dimasukkan kedalam mulut.
16.	Memasukkan ujung bilah laringoskop kedalam sisi kanan mulut pasien, masukkan bilah sampai kepangkal lidah.
17.	Menyingkirkan lidah ke arah kiri.
18.	Dengan lembut masukkan bilah laringoskop pada posisi yang tepat. Bilah lurus dibawah epiglotis, dan bilah lengkung dimasukkan kedalam vallecula diatas epiglotis.
19.	Visualisasi pita suara dan pembukaan glotis.
20.	Secara lembut masukkan pipa endotrakea melalui pita suara, dengan memegang pipa endotrakea menggunakan tangan kanan.
21.	Secara hati-hati angkat <i>stylet</i> dan laringoskop, sambil tetap memegang pipa endotrakea.
22.	Mengembangkan balon.
23.	Memastikan posisi pipa endotrakea: <ul style="list-style-type: none"> • Memasang <i>bag-valve-mask</i>.

	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi dan auskultasi dada untuk mendengarkan suara nafas yang simetris. • Perhatikan pengembunan yang terjadi pada pipa endotrakea saat ekshalasi nafas.
24.	Memfiksasi posisi pipa endotrakea dengan plester pada nomor yang tertera pada pipa setinggi bibir.
25.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
26.	Membuka alat pelindung diri, lalu mencuci tangan.
27.	Melakukan tindakan dengan cara yang lege artis.

Parasentesis Abdomen/Pungsi Asites (Tanpa Panduan USG)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
4.	Meminta pasien berbaring terlentang dengan meninggikan bagian atas tubuh 45-90° agar cairan terakumulasi di bagian bawah abdomen.
5.	Mengidentifikasi tempat aspirasi (menghindari vena-vena kolateral, pembuluh darah epigastrika inferior, lokasi bekas operasi dan limpa yang membesar), dan memberi tanda. Parasentesis biasa dilakukan pada dinding perut pada kuadran kiri bawah atau kanan bawah (menghindari regio midline abdomen).
6.	Membersihkan lokasi tindakan dengan teknik aseptik dan antiseptik.
7.	Memasang duk steril.
8.	Memberikan anestesi dengan lidokain 1% sebanyak 2 mL sampai dengan peritoneum.

9.	<p>Memasang IV-cath no 14 atau 16 G dengan teknik Z-track untuk mencegah risiko rembesan cairan asites setelah tindakan.</p> 
10.	<p>Aspirasi cairan minimal 25 mL dengan <i>sputit</i> untuk pemeriksaan analisis cairan asites, sitologi, dan kultur (sesuai indikasi).</p>
11.	<p>Bila akan dilakukan pungsi terapeutik, menyambungkan IV cath dengan set infus, lalu mengalirkan cairan keluar ke dalam kantong penampung yang disediakan. (Jika aliran melemah, pasien dapat mengubah posisi secara perlahan, atau menekan abdomen untuk memaksimalkan jumlah cairan yang dikeluarkan).</p>
12.	<p>Mencabut IV-cath secara lege artis.</p>
13.	<p>Menutup bekas luka tusukan jarum dengan kasa steril dan <i>micropore</i>.</p>
14.	<p>Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.</p>

15.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.
16.	Menilai hemodinamik pasca prosedur (tekanan darah, nadi, dan frekuensi napas).

Pemasangan Kateter Folley pada Laki-laki

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
4.	Meminta pasien berbaring terlentang.
5.	Berdiri di sisi kanan (bila <i>right-handed</i>), atau berdiri di sisi kiri (bila <i>left-handed</i> /kidal).
6.	A dan anti sepsis menggunakan povidon iodine di daerah orifisium uretra eksterna sampai <i>corpus penis</i> .
7.	Memasang duk steril.
8.	Memegang <i>corpus penis</i> dengan tangan non-dominan.
9.	Memasukkan <i>gel anesthetic</i> ke orifisium uretra eksterna dengan tangan dominan secara steril.
10.	Memasukkan kateter menggunakan pinset steril, memastikan kateter masuk ke dalam kandung kemih ditandai dengan keluarnya urin, kemudian kateter diklem pada ujung kateter (agar kandung kemih masih tetap terisi urin untuk mencegah ruptur uretra) sambil didorong sampai ada tahanan atau sampai percabangan kateter.

11.	Mengisi balon kateter dengan cairan aqua steril minimal 20 mL menggunakan <i>sprit</i> 10 mL tanpa jarum.
12.	Menghubungkan kateter dengan kantung urin.
13.	Klem dilepaskan, kateter ditarik perlahan sampai terasa adanya tahanan .
14.	Menutup orifisium uretra eksterna dengan kasa steril yang telah dibubuhi povidon iodine.
15.	Melakukan fiksasi kateter dengan plester pada paha.
17.	Merapikan alat, dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
18.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Pemasangan Kateter Folley pada Perempuan

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
4.	Meminta pasien berbaring terlentang.
5.	Berdiri di sisi kanan pasien (bila <i>right-handed</i>) atau sisi kiri pasien (bila kidal/ <i>left-handed</i>).
6.	Membuka labia dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan nondominan. Identifikasi letak orifisium uretra eksterna yang terletak di bawah klitoris dan di atas orifisium vagina.
7.	A dan antisepsis menggunakan larutan povidon iodine pada orifisium uretra eksterna dan sekitar vulva menggunakan tangan dominan.
8.	Memasang duk steril.
9.	Memasukkan <i>gel anesthetic</i> ke orifisium uretra eksterna dengan tangan dominan secara steril, tunggu selama 2-3 menit untuk menunggu efek anestesi bekerja.
10.	Memasukkan kateter menggunakan pinset steril, memastikan kateter masuk ke dalam kandung kemih ditandai dengan keluarnya urine, kemudian kateter diklem pada ujung kateter (agar kandung

	kemih masih tetap terisi urine untuk mencegah ruptur uretra) sambil didorong sampai ada tahanan atau percabangan kateter mencapai meatus.
11	Lepaskan klem pada ujung kateter, biarkan urine keluar dari kateter. Jika urine tidak keluar, aspirasi urine dengan spuit.
12.	Mengisi balon kateter dengan cairan aqua steril minimal 20 mL (atau sesuai dengan keterangan pada kateter) menggunakan <i>spuit</i> 10 mL tanpa jarum.
13.	Menghubungkan kateter dengan kantung urine.
14.	Klem dilepaskan, kateter ditarik perlahan sampai terasa adanya tahanan .
15.	Melakukan fiksasi kateter dengan plester pada paha bagian dalam.
16.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
17.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Pemasangan Pipa Nasogastrik

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
4.	Meminta pasien duduk atau berbaring terlentang.
5.	Memeriksa lubang hidung yang akan digunakan untuk insersi.
6.	Mempersiapkan pipa nasogastrik.
7.	Mengukur panjang pipa yang akan digunakan dengan cara mengukur panjang dari tengah telinga ke puncak hidung lalu diteruskan ke titik antara <i>processus xiphoideus</i> dan umbilikus lalu tandai dengan melihat skala pada pipa.
8.	Mengoleskan lubrikan pada ujung pipa sepanjang 15 cm pertama untuk melicinkan.
9.	Memasukkan ujung pipa melalui lubang hidung sambil meminta pasien untuk melakukan gerakan menelan sampai mencapai batas yang ditandai.
10.	Untuk memeriksa ketepatan posisi ujung pipa di lambung, masukkan udara dengan bantuan <i>catheter tip</i> dan semprotkan ke dalam pipa nasogastrik dan akan terdengar suara udara dengan stetoskop yang diletakkan di atas lambung.

11.	<p>Bila ujung pipa tidak berada di lambung segera tarik pipa, dan coba memasangnya lagi.</p> <p>Bila penderita mengalami sianosis atau masalah respirasi segera tarik pipa.</p>
12.	<p>Bila pipa telah ditempatkan dengan tepat, fiksasi pipa menggunakan plester pada muka dan hidung, hati-hati jangan menyumbat lubang hidung pasien.</p>
13.	<p>Mengalirkan ke dalam kantong penampung yang disediakan atau menutup ujung pipa bila tidak segera digunakan dengan cara melipat ujung pipa nasogastrik.</p>
14.	<p>Memberikan edukasi mengenai perawatan pipa nasogastrik dan rencana penggantian pipa nasogastrik.</p>
15.	<p>Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.</p>
16.	<p>Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.</p>

Pemeriksaan Glukosa Darah Kapiler

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
4.	Desinfeksi (antisepsis) jari tangan pasien dengan <i>alcohol swab</i> pada sisi samping jari, cukup usap 1-2 kali satu arah. Biarkan mengering 5-10 detik.
5.	Sambil menunggu alkohol mengering, pasang jarum pada <i>lancet pen</i> lalu kokang <i>lancet pen</i> . Lakukan desinfeksi <i>alcohol swab</i> pada kepala <i>lancet pen</i> .
6.	Mengambil satu <i>glucose strip</i> dari tabung dan memasang strip ke <i>glucometer</i> serta menutup tabung strip rapat-rapat.
7.	Menempelkan kepala <i>lancet pen</i> pada sisi samping jari, lalu menekan tombol jarum <i>lancet pen</i> .
8.	Menempelkan sampel darah ke <i>glucose strip</i> , lalu menunggu hingga hasil muncul di layar.
9.	Mengintruksikan pasien untuk menekan luka bekas tusukan lancet dengan <i>alcohol swab</i> sampai darah tidak keluar lagi.
10.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
11.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Pengambilan Contoh Darah dan Prosedur Transfusi Darah

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mengisi formulir permintaan darah dengan lengkap, termasuk golongan darah ABO –Rh yang selama ini diketahui, nama pasien (bila 2 suku kata, dituliskan secara lengkap), nomor rekam medis, tanggal lahir, reaksi transfusi yang pernah dialami, indikasi dan lain-lain.
4.	Menandatangani formulir.
5.	Mencuci tangan.
6.	Mengambil sampel darah 2-5 cc.
7.	Menempelkan label yang kuat bertuliskan nama lengkap (sesuai formulir), jenis kelamin, umur, nomor rekam medis, tanggal dan jam pengambilan sampel serta ruang perawatan, segera setelah pengambilan sampel darah.
8.	Formulir ditandatangani oleh dokter yang meminta, perawat menilai kembali kelengkapan pengisian formulir.

Prosedur Transfusi Darah	
9.	Melakukan identifikasi secara benar dan cermat bahwa identitas pasien dan data lainnya sesuai antara rekam medis, formulir permintaan darah, label dan kantong darah/komponen darah yang akan diberikan (dilakukan oleh 2 orang dokter/perawat).
10.	Pasien sudah terpasang IV line yang tersambung dengan cairan NaCl 0,9% dan memastikan alirannya lancar selama ± 15 menit
11.	Memberikan premedikasi sesuai indikasi.
12.	Mentransfusikan darah dengan kecepatan sesuai komponen darah (tidak melebihi 100 mL/menit).
13.	Mengawasi dan mengisi form monitoring transfusi darah pada 15 menit pertama pemberian transfusi, kemudian setiap 1 jam (atau setiap unit/kantong pada transfusi produk darah yang cepat) sampai tindakan tranfusi selesai. Monitoring dilakukan sampai 1 jam post transfusi (pasien rawat jalan) dan 4 jam post transfusi (pasien rawat inap).
14.	Setelah transfusi darah selesai, menyambungkan kembali IV line dengan cairan NaCl 0,9% untuk membilas blood set yang dilakukan selama ± 15 menit
15.	Merapihkan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis
16.	Mencuci tangan.

Penilaian Keseimbangan

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Meminta pasien untuk duduk di kursi dengan tinggi standar.
5.	Meminta pasien untuk bangkit dari posisi duduk, berjalan 3 meter pada permukaan rata, berputar kemudian berjalan kembali ke kursi lalu duduk, dengan kecepatan terbaik sesuai kemampuan pasien .
6.	Menghitung waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan perintah tersebut (no 5) dalam hitungan detik.
7.	Melakukan interpretasi terhadap hasil tes: <ul style="list-style-type: none"> • <10 detik: normal • 10-29 detik: gangguan keseimbangan • 30 detik atau lebih: mobilitas terganggu dan ketergantungan pada banyak aktivitas karena risiko jatuh tinggi.
8.	Mencuci tangan.

Semmes-weinstein Monofilament Test 10 g

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Meminta pasien untuk melepaskan alas kaki dan kaos kaki. Pasien diposisikan berbaring terlentang.
5.	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan contoh pemeriksaan pada lengan atau tangan pasien dengan cara pemeriksa memegang monofilamen tegak lurus dengan lengan atau tangan pasien, kemudian dengan gerakan stabil sentuh kulit lengan atau tangan tersebut hingga monofilamen bengkok tidak lebih dari 2 detik. Selanjutnya, menahan monofilamen selama 2 detik. • Meminta pasien untuk memberikan respon atau mengatakan 'ya' apabila pasien merasakan bagian lengan atau tangan tersentuh monofilamen.
6.	Memegang monofilamen tegak lurus dengan kaki, kemudian dengan gerakan stabil sentuh kulit kaki hingga monofilamen bengkok tidak lebih dari 2 detik.

	<p>Selanjutnya, menahan monofilamen selama 2 detik.</p>  <p>Meminta pasien untuk memberikan respon atau mengatakan 'ya' apabila pasien merasakan bagian kakinya tersentuh monofilamen.</p>
7.	<p>Menggunakan monofilamen untuk menilai 3 titik pada setiap kaki secara acak untuk menghindari pasien menebak urutan pemeriksaan.</p> 
8.	<p>Melakukan tes pada titik-titik sekitar lesi ketika terdapat ulkus, kalus, atau jaringan parut (menghindari paparan langsung pada lesi).</p>
9.	<p>Merapikan alat.</p>
10.	<p>Mencuci tangan.</p>

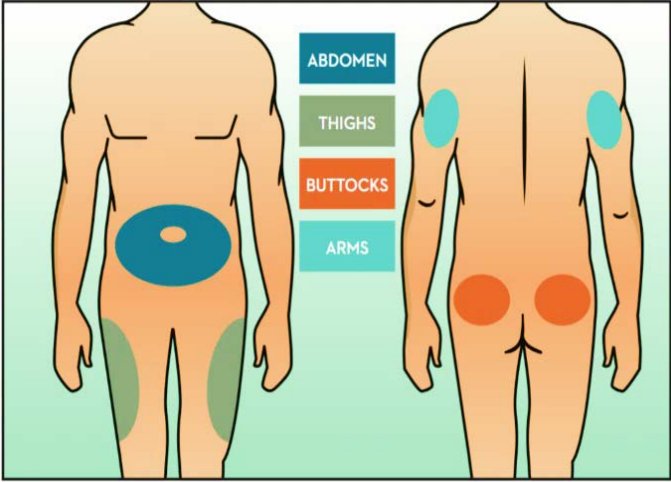

Spirometri

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Mengukur tinggi dan berat badan pasien tanpa mengenakan sepatu.
5.	Memposisikan pasien duduk di kursi berlengan tanpa roda dengan posisi duduk tegak, kaki tidak boleh menyilang dan telapak kaki harus menyentuh lantai.
6.	Meminta pasien memasang penjepit hidung.
7.	Meminta pasien menarik napas sedalam mungkin kemudian memasang <i>mouthpiece</i> pada mulut dan menutup bibir di sekitar <i>mouthpiece</i> . Selanjutnya, membuang napas kuat-kuat hingga tidak ada udara yang bisa dikeluarkan lagi sambil menjaga posisi tubuh tegak.
8.	Mengulangi instruksi bila perlu.
9.	Melakukan <i>maneuver</i> sedikitnya tiga kali dan tidak lebih dari delapan kali.
10.	Melakukan evaluasi terhadap pengulangan tes, melakukan <i>maneuver</i> lagi bila perlu.

11.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
12.	Mencuci tangan.

Teknik Injeksi Insulin dengan *Insulin Pen*

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat dan memastikan insulin tidak kadaluarsa.
3.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
4.	Bila menggunakan insulin <i>intermediate</i> atau <i>premixed</i> , posisikan <i>pen</i> secara horizontal, lalu memilin <i>pen</i> dengan kedua telapak tangan atau mengayunkan <i>pen</i> insulin sampai cairan insulin tampak homogen.
5.	Memasang jarum pada <i>pen</i> insulin setelah membersihkan karet pada ujung pen dengan <i>alcohol swab</i> .
6.	Dengan posisi pen insulin terbalik, membuka tutup jarum, lalu memutar 1-2 unit dan menekan <i>plunger pen</i> untuk membuang gelembung udara dalam <i>cartridge pen</i> insulin.
7.	Memutar sejumlah dosis sesuai dengan yang diperlukan.
8.	Menggenggam <i>pen insulin</i> dengan ke-4 jari dan meletakkan ibu jari pada ujung <i>pen</i> sebagai penekan <i>plunger</i> .

9.	<p>Menentukan lokasi penyuntikan.</p> 
10.	<p>Membersihkan lokasi suntikan dengan <i>alcohol swab</i> dan menunggu sampai kering.</p>
11.	<p>Fiksasi daerah suntikan dengan menggunakan ibu jari dan jari telunjuk atau mencubit 1 sampai 2 inci bagian kulit dan lemak dengan menggunakan ibu jari dan telunjuk apabila pasien kurus.</p>  <p>Correct (left) and incorrect (right) ways of performing the skin fold.</p>
12.	<p>Menusukkan jarum secara tegak lurus ke permukaan kulit dengan gerakan cepat. Memastikan jarum sudah masuk sepenuhnya dan pertahankan posisi tangan.</p>
13.	<p>Menekan <i>plunger pen</i> dengan ibu jari sampai dengan skala unit kembali ke 0 (nol).</p>

14.	Membiarkan jarum tetap di kulit selama 10 detik.
15.	Menarik jarum dari kulit.
16.	Melepaskan cubitan kulit.
17.	Melepaskan jarum dari <i>pen</i> dengan klem, lalu membuang ke <i>sharp container</i> .
18.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
19.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Tes Tusuk (*Skin Prick Test*)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Menentukan lokasi tempat prosedur (sisi volar lengan bawah, tidak dilakukan pada tempat yang sedang mengalami inflamasi).
5.	Membersihkan lokasi yang akan di tes dengan alkohol 70%, tunggu sampai kering.
6.	Memberi batas tiap alergen dengan ballpoint sesuai jumlah alergen yang akan di tes, buat jarak 2-3 cm antara tetesan alergen untuk mencegah terjadinya pencampuran.
7.	Meneteskan alergen pada tempat yang sudah ditandai.
8.	Meneteskan kontrol positif dan kontrol negatif.
9.	Melakukan tusukan dangkal dengan jarum khusus atau bila tidak ada jarum khusus, dapat memakai jarum <i>disposable</i> ukuran 26 G dengan cara mencukit pada masing-masing alergen.
10.	Mengganti jarum setiap melakukan tusukan pada tiap tetesan untuk mencegah bercampurnya alergen.
11.	Melakukan pembacaan hasil setelah 15-20 menit.

12.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
13.	Mencuci tangan.

Torakosentesis (dengan atau Tanpa Panduan USG)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Meminta pasien berada dalam posisi duduk tegak, kedua lengan pasien diletakkan diatas penyangga di depan dada.
5.	Menentukan lokasi dan memberikan tanda pada lokasi torakosintesis (lokasi adalah satu sela iga di bawah perubahan suara sonor menjadi redup pada perkusi).
6.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan steril.
7.	A dan antisepsis menggunakan povidon iodine pada daerah kulit yang sudah ditentukan .
8.	Melakukan infiltrasi kulit dengan lidokain 1-2% dengan jarum 23 G hingga membentuk <i>wheal</i> intradermal.
9.	Menusukkan jarum tegak lurus terhadap dinding dada (di bagian bawah sela iga), sambil menyuntikkan lidokain sampai mencapai pleura parietalis.

10.	Setelah menembus pleura parietal, melakukan penghisapan dengan <i>sput</i> sampai cairan pleura teraspirasi.
11.	Setelah tercapai anestesi (5-10 menit), melakukan pungsi pleura dengan IV cath no 14/16 pada daerah yang di anestesi, di atas iga bawah.
12.	Aspirasi cairan dengan <i>sput</i> untuk pemeriksaan analisis cairan pleura.
13.	Memasang set infus atau set transfusi (boleh menggunakan <i>threeway</i>), lalu mengalirkan cairan keluar.
14.	Mencabut kateter secara lege artis.
15.	Menutup bekas luka tusukan jarum dengan kasa steril dan <i>micropore</i> .
16.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
17.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.
18.	Menilai hemodinamik pasca prosedur (tekanan darah, nadi, dan frekuensi napas).

Ultrasonografi (USG) Abdomen

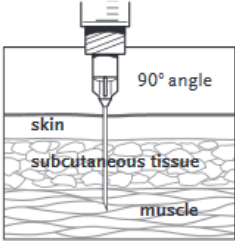
	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mencuci tangan.
4.	Memberikan <i>gel</i> ke <i>probe</i> USG atau langsung ke perut pasien.
Parenkim Hati Lobus Kiri	
5.	Mendapatkan visualisasi parenkim hati lobus kiri (potongan longitudinal).
6.	Mendapatkan interpretasi: ukuran (normal, mengecil atau membesar).
7.	Mendapatkan interpretasi: ekogenitas (homogen atau inhomogen).
8.	Mendapatkan interpretasi: permukaan reguler atau tidak reguler.
9.	Bila ditemukan nodul: jumlah, ukuran, tepi reguler atau ireguler, ekogenitas.
10.	Mendapatkan interpretasi: tepi (tajam atau tumpul).
Parenkim Hati Lobus Kanan	
11.	Mendapatkan visualisasi parenkim hati lobus kiri (potongan longitudinal).
12.	Mendapatkan interpretasi: ukuran (normal, mengecil atau membesar).

13.	Mendapatkan interpretasi: ekogenitas (homogen atau inhomogen).
14.	Mendapatkan interpretasi: permukaan reguler atau tidak reguler.
15.	Bila ditemukan nodul: jumlah, ukuran, tepi reguler atau ireguler, ekogenitas.
16.	Mendapatkan interpretasi: tepi (tajam atau tumpul).
17.	Mendapatkan visualisasi perbandingan parenkim hati lobus kanan dan korteks ginjal kanan.
Pankreas, Arteri Mesenterika (Potongan Tranversal)	
18.	Mendapatkan visualisasi pankreas, vena lienalis, arteri mesenterika (potongan transversal).
19.	Mendapatkan interpretasi: ekogenitas pankreas (homogen atau inhomogen).
20.	Mendapatkan interpretasi: ada tumor atau tidak.
Vena Hepatika	
21.	Mendapatkan visualisasi vena hepatis.
22.	Mendapatkan interpretasi: bentuk (normal, membesar, atau terputus-putus).
Vena Porta	
23.	Mendapatkan visualisasi vena porta.
24.	Mendapatkan interpretasi: ukuran (normal atau melebar).
Kandung Empedu	
25.	Mendapatkan visualisasi kandung empedu.
26.	Mendapatkan interpretasi: ukuran (normal, mengecil atau membesar).

27.	Mendapatkan interpretasi: dinding normal atau menebal.
28.	Mendapatkan interpretasi: ada batu atau tidak.
29.	Menilai sistem billier intra ekstra hepatic: normal atau melebar dan ada atau tidaknya batu.
Limpa	
30.	Mendapatkan visualisasi limpa.
31.	Mendapatkan interpretasi: ukuran (normal, membesar, atau tidak ada).
32.	Mendapatkan interpretasi: ekogenitas (homogen atau inhomogen).
33.	Mendapatkan interpretasi: permukaan reguler atau tidak reguler.
34.	Menilai ada tidaknya cairan bebas.
35.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
36.	Mencuci tangan.

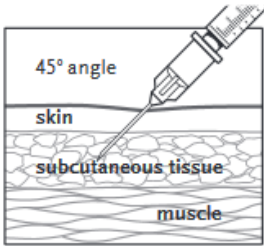
Vaksinasi Dewasa (Injeksi Intramuskular)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mengecek vial vaksin yang diberikan apakah sudah sesuai jenis dan tanggal kadaluarsa vaksin.
4.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
5.	Mengambil jarum suntik ukuran 23 sampai 25 G yang baru.
6.	Membuang sisa udara di dalam jarum dengan mendorong <i>plunger</i> .
7.	Mengambil vial vaksin dan mengoleskan <i>alcohol swab</i> di permukaan vial.
8.	Melakukan aspirasi vaksin sesuai dosis/volume yang diperlukan.
9.	Membuang udara dari dalam <i>sputit</i> .
10.	Menentukan tempat yang akan dilakukan injeksi: <ul style="list-style-type: none"> • Deltoid, atau • Vastus lateralis, atau • Kuadran atas kanan otot gluteus.
11.	Membersihkan daerah suntikan dengan <i>alcohol swab</i> . Mulai dari tengah ke perifer. Menunggu sampai alkohol kering.


12.	Ibu jari dan telunjuk tangan yang bebas meregangkan kulit pada daerah suntikan.
13.	<p>Memasukkan jarum dengan posisi sudut 90° secara cepat dan lurus hingga ke otot.</p> <p>Intramuscular (IM) injection</p> 
14.	Menyuntikkan vaksin.
15.	Menarik jarum dengan cepat lalu menekan daerah bekas suntikan dengan <i>alcohol swab</i> .
16.	Melepaskan <i>alcohol swab</i> dan lihat apakah ada perdarahan di tempat suntikan.
17.	Mempersilahkan pasien kembali ke tempat duduk.
18.	Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
19 .	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Vaksinasi Dewasa (Injeksi Subkutan)

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat.
3.	Mengecek vial vaksin yang diberikan apakah sudah sesuai jenis dan tanggal kadaluarsa vaksin.
4.	Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
5.	Mengambil jarum suntik 23 sampai 25 G yang baru.
6.	Membuang sisa udara di dalam jarum dengan mendorong <i>plunger</i> .
7.	Mengambil vial vaksin dan mengoleskan <i>alkohol swab</i> di permukaan vial.
8.	Melakukan aspirasi vaksin sesuai dosis/volume yang diperlukan.
9.	Membuang udara dari dalam <i>sprit</i> .
10.	Menentukan tempat yang akan dilakukan injeksi (lengan atas atau paha atas).
11.	Membersihkan daerah suntikan dengan <i>alkohol swab</i> . Mulai dari tengah ke perifer. Menunggu sampai alkohol kering.
12.	Ibu jari dan telunjuk tangan yang bebas mencubit kulit di sekitar lokasi suntikan.

13.	<p>Memasukkan jarum dengan posisi sudut 45° secara cepat dan lurus.</p> <p>Subcutaneous (SubCut) injection</p> 
15.	Menyuntikkan vaksin.
16.	Menarik jarum dengan cepat lalu menekan daerah bekas suntikan dengan <i>alkohol swab</i> .
19.	Mempersilahkan pasien kembali ke tempat duduk.
20.	Merapikan alat, dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
21.	Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

Vibratory Sensation Testing **dengan Garpu Tala 128 Hz**

	Melakukan Keterampilan
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
2.	Memeriksa ketersediaan alat (memilih garpu tala yang benar yaitu 128 Hz).
3.	Mencuci tangan.
4.	Meminta pasien untuk melepaskan alas kaki dan kaos kaki. Pasien diposisikan berbaring terlentang.
5.	Pasien diminta untuk tidak melihat lokasi pemeriksaan dengan mengalihkan pandangan ke tempat lain atau memejamkan mata.
6.	Menggetarkan garpu tala dengan tangan pemeriksa.
7.	Meletakkan pangkal garpu tala pada prosesus styloideus ulnaris di pergelangan tangan pasien atau pada daerah frontal wajah (dahi). Getaran yang dirasakan pasien dijadikan standar pemeriksaan.
8.	Meletakkan garpu tala secara tegak lurus dengan tekanan konstan pada bagian tulang yang menonjol pada daerah dorsal falang jari pertama kaki. 

9.	Menanyakan kepada pasien apakah merasakan getaran di kakinya sama seperti yang dirasakan pada getaran standar. Apabila pasien menjawab “ya”, lalu mintalah pasien memberi tahu apabila getaran sudah tidak dirasakan lagi.
10.	Jika pasien tidak dapat merasakan getaran pada ibu jari kaki, tes dilakukan kembali pada tempat yang lebih proksimal seperti maleolus atau tuberositas tibia.
11.	Melakukan pemeriksaan serupa pada kaki yang lain.
12.	Merapikan alat.
13.	Mencuci tangan.

REFERENSI

1. American Association of Diabetes Educators. *Learning How to Inject Insulin*. Diunduh dari:
https://www.diabeteseducator.org/docs/default-source/legacy-docs/_resources/pdf/general/Insulin_Injection_How_To_AADE.pdf
2. Arsana PM, dkk. *Proses Klinik dalam Profesi Dokter, Menemukan Masalah Pasien dan Prinsip-prinsip Pelaksanaannya*. FK Universitas Brawijaya.
3. Bickley LS, Szilagyi PG. *Bates Guide to Physical Examination and History Taking—11th Edition*. Wolters Kluwer Health. 2013.
4. Bonow RO, et al. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine 9th Edition*. Saunders, Elsevier. 2012
5. British Columbia Provincial Nursing Skin and Wound Committee Procedure. *Procedure: Monofilament Testing for Loss of Protective Sensation of Diabetic/Neuropathic Feet for Adults & Children*. 2012. Diunduh dari:
<https://www.clwk.ca/buddydrive/file/procedure-monofilament-testing/>
6. Buckup K. *Clinical Tests for the Musculoskeletal System: Examinations—Signs—Phenomena*. Stuttgart: Thieme. 2004.
7. Campbell WW. *De Jong's The Neurologic Examination 7th Edition*. Lippincott Williams & Wilkins. 2012.

8. *Chernecky CC, Berger BJ. Laboratory Test and Diagnostic Procedure 6th Edition.* Saunders, Elsevier. 2013.
9. Ciesla B. *Hematology in Practice.* Philadelphia: F.A. Davis Company. 2007.
10. Constant J. *Essentials of Bedside Cardiology, 2nd Edition.* New Jersey, United States: Humana Press Inc. 2003.
11. Daum R, Canel J. *McGraw-Hill Specialty Board Review: Pediatrics, 2nd Edition.* The McGraw-Hill Companies. 2011.
12. Departemen Pulmonologi & I, Kedokteran Respirasi FKUI. *Pedoman Pemeriksaan Fisis Paru.* Jakarta: RS Persahabatan. 2007.
13. Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran UI. *Pedoman Pemeriksaan Elektrokardiografi.* Jakarta: FKUI
14. Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran UI. *Pedoman Pemeriksaan Umum dan Tanda Vital.* Jakarta: FKUI.
15. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UI. *Panduan Sistematis untuk Diagnosis Fisis, Anamnesis dan Pemeriksaan Fisis Komprehensif.* Interna Publishing. 2015.
16. Doherty M, Doherty J. *Clinical Examination in Rheumatology.* Diunduh dari:
<http://www.nle.nottingham.ac.uk/websites/rheumatology/index.html>
17. Ellis SM, Flower C. *The WHO Manual of Diagnostic Imaging: Radiographic Anatomy and Interpretation of The Chest and The Pulmonary System.* World Health Organization. 2006.

18. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Buku Ajar Diagnosis Fisik, Edisi Pertama*. Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK Universitas Andalas. 2008.
19. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. *Keterampilan Klinik Dasar, Keterampilan Pemasangan Kateter*. Program S1 Pendidikan Dokter FKUI.
20. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. *Keterampilan Klinik Dasar, Keterampilan Pemasangan Pipa Nasogastrik*. Program S1 Pendidikan Dokter FKUI.
21. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. *Keterampilan Klinik Dasar, Keterampilan Pemeriksaan Fisik Leher*. Program S1 Pendidikan Dokter FKUI.
22. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. *Keterampilan Klinik Dasar, Keterampilan Pemeriksaan Glukometer*. Program S1 Pendidikan Dokter FKUI
23. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. *Keterampilan Klinik Dasar, Keterampilan Suntikan Subkutan dan Intrakutan*. Program S1 Pendidikan Dokter FKUI.
24. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. *Keterampilan Klinik Dasar, Suplemen Pemeriksaan Fisik Prekordial Modul*. Program S1 Pendidikan Dokter FKUI.
25. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. *Keterampilan Pemeriksaan USG Abdomen*. Indonesian Clinical Training & Education Center (ICTEC)-Cipto Mangunkusumo General Hospital.
26. Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran. *Pedoman Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik, Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis-I Ilmu Penyakit Dalam FK*.

- UNPAD. Departemen/SMF Ilmu Penyakit Dalam
FK.UNPAD/RSUP dr. Hasan Sadikin
27. Field AS, Geddie WR. *Lymph Node and Spleen Cytohistology Preface*. Cambridge University Press. 2014
 28. Ganong WF. *Review of Medical Physiology, 22nd Edition*. New York: McGraw-Hill. 2005.
 29. Gherardi G. *Fine-Needle Biopsy of Superficial and Deep Masses: Interventional Approach and Interpretation Methodology by Pattern Recognition*. Springer Milan. 2009.
 30. Ha Jun S. *Apley Scratch Test - Shoulder Examination*. 2016. Diunduh dari:
<http://blog.naver.com/movenat/220602236778>
 31. Handin RI, Lux SE, Stossel TP. *Blood: Principle and Practice of Hematology 2nd Edition*. Lippincott Williams & Wilkins. 2003.
 32. Hochberg MC, et al. *Rheumatology, 6th Edition*. Mosby, Elsevier. 2015.
 33. Immunization Action Coalition. *How to Administer Intramuscular and Subcutaneous Vaccine Injections*. Saint Paul, Minnesota. Diunduh dari:
<http://www.immunize.org/catg.d/p2020.pdf>
 34. International Working Group Diabetic Foot (IWGDF). *Prevention and Management of Foot Problems in Diabetes. A Summary Guidance for Daily Practice 2015, Based on The IWGDF Guidance Documents*. 2015. Diunduh dari:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26335366>

35. Johnson JT, Schmitt NC. *Fine-Needle Aspiration of Neck Masses*. 2016. Diunduh dari:
<http://emedicine.medscape.com/article/1819862-overview>
36. Kim KH, Oh KY. *Clinical Application of Therapeutic Phlebotomy, Journal of Blood Medicine*. 2016. Diunduh dari:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27486346>
37. LeBlond RF, et al. *DeGowin's Diagnostic Examination, 10th Edition*. McGraw-Hill Education Medical. 2015.
38. Lilly LS. *Pathophysiology of Heart Disease: A Collaborative Project of Medical Students and Faculty, 5th Edition*. Lippincott Williams and Wilkins. 2011.
39. Liou IW, Kim HN. *Diagnosis and Management of Ascites*. 2017. Diunduh dari
<http://www.hepatitisc.uw.edu/go/management-cirrhosis-related-complications/ascites-diagnosis-management/core-concept/all>
40. McGee SR. *Evidence Based Physical Diagnosis*. Saunders, Elsevier Inc. 2012.
41. Miccoli P, Materazzia G. *Minimally Invasive Therapies for Endocrin Neck Disease, Minimally Invasive Surgical Techniques: Critical Appraisal and Future Perspectives*. Springer. 2016
42. Medical Knowledge Distilled (Amboss). *Murphy's sign - Clinical examination*. 2016. Diunduh dari:
<https://www.youtube.com/watch?v=2T0XUQ1M-x0>
43. Ortega R, et al. *Female Urethral Catheterization*. N Engl J Med. 2008; 358:e15. Diunduh dari:
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMvcm0706671>

44. Pappano AJ, Wier WG. *Cardiovascular Physiology: Mosby Physiology Monograph Series, 10th Edition*. Philadelphia: Mosby, Elsevier. 2013.
45. Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia. *Panduan Keterampilan Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Kesehatan Primer*. Jakarta: Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia. 2016.
46. Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi VI*. Interna Publishing. 2014.
47. Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. *Prosedur di Bidang Ilmu Penyakit Dalam, Panduan Praktik Klinis*. Interna Publishing. 2015.
48. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. *Pedoman Penatalaksanaan Kaki Diabetes*. 2011.
49. Pitman MB, et al. *Techniques for Thyroid FNA: A Synopsis of the National Cancer Institute Thyroid Fine-Needle Aspiration State of the Science Conference*. Diagnostic Cytopathology, Wiley-Liss Inc. 2008. 36(6):407-424
50. Rasad S. *Buku Ajar Radiologi Diagnostik Edisi Kedua*. Balai Penerbit FKUI. 2015
51. Sherwood L. *Human Physiology from Cells to Systems, 7th Ed*. Australia: Brooks/Cole, Cengage Learning. 2010.
52. Shlamovitz GZ. *Urethral Catheterization on Women Technique*. 2016. Diunduh dari:
<http://emedicine.medscape.com/article/80735-technique>
53. Skinner B, McMahon PJ. *Current Diagnosis & Treatment in Orthopedics, 5th Edition*. The McGraw-Hill Companies. 2013

54. Stone SB. *Endotracheal Intubation*. Dalam Dehn R.W., Asprey D.P. (eds). *Essential Clinical Procedures*, Edisi 2. Saunders. 2007.
55. Swartz MH. *Textbook of Physical Diagnosis: History and Examination, 5th Edition*. Saunders, Elsevier. 2006.
56. The International Society for Clinical Densitometry (ISCD). *Official Positions-Adult*. 2013. Diunduh dari: <http://www.iscd.org/official-positions/2013-iscd-official-positions-adult/>
57. Wilkins R, Specht L. *Fundamentals of Physical Examination*. In : Wilkins, R, et. Al. (eds). *Clinical Assessment in Respiratory Care 5th Edition*. Elsevier Mosby. St Louis. 2000.
58. Woodward TW, Best TM. *The Painful Shoulder: Part I. Clinical Evaluation*. University of Wisconsin Medical School, Madison, Wisconsin. 2000.
59. World Health Organization. *The Clinical use of Blood Handbook*. 2002. Diunduh dari: www.who.int/bloodsafety/clinical_use/en/Handbook_EN.pdf
60. World Health Organization. *WHO: Guidelines on Drawing Blood: Best Practices in Phlebotomy*. 2010 Diunduh dari: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/268790/WHO-guidelines-on-drawing-blood-best-practices-in-phlebotomy-Eng.pdf?ua=1
61. VC Moore. *Spirometry: Step by Step*. Breathe. 2012. 8:232-240. Diunduh dari: <http://breathe.ersjournals.com/content/8/3/232>



**KOLEGIUM
ILMU PENYAKIT DALAM**

Kolegium Ilmu Penyakit Dalam
Departemen IPD FK UI/RSCM Lt. 2
Jl. Diponegoro 71 Jakarta Pusat

Telepon : 021-3915159, 021-31903764
Fax : 021-3148163
E-mail : kolegiumipd@yahoo.com
Website : www.kolegiumipd.org