

BLOK NEUROMUSKULOSKELETAL

MODUL SKILL

ASPIRASI SENDI

I. Tingkat Kompetensi Keterampilan

Berdasarkan standar kompetensi dokter yang ditetapkan oleh KKI tahun 2020, maka tingkat kompetensi pemeriksaan muskuloskeletal adalah seperti yang tercantum dalam tabel

1.

Tabel

1.

No	KETRAMPILAN	TINGKAT KETRAMPILAN
TERAPEUTIK		
26	REPOSISI FRAKTUR TERTUTUP	3
27	STABILISASI FRAKTUR (TANPA GIPS)	4A
28	REDUKSI DISLOKASI	3
29	MELAKUKAN <i>DRESSING (SLING, BANDAGE)</i>	4A
30	<i>NAIL BED CAUTERIZATION</i>	2
31	ASPIRASI SENDI	2
32	MENGOBATI ULKUS TUNGKAI	4A
33	<i>REMOVAL OF SPLINTER</i>	3

Tingkat kompetensi ketrampilan Terapeutik sistem muskuloskeletal (KKI, 2020)

Keterangan:

Tingkat kemampuan 1 Mengetahui dan Menjelaskan teori ketrampilan

Tingkat kemampuan 2 Pernah Melihat atau pernah didemonstrasikan

Tingkat kemampuan 3 Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

Tingkat kemampuan 4 Mampu melakukan secara mandiri

4A. Keterampilan yang dicapai pada saat lulus dokter

Tabel 2. Matriks Tingkat Keterampilan Klinis, Metode Pembelajaran dan Metode Penilaian untuk setiap tingkat kemampuan

Kriteria	Tingkat 1	Tingkat 2	Tingkat 3	Tingkat 4A
Tingkat Keterampilan Klinis				Mampu melakukan secara mandiri
			Mampu melakukan dibawah supervisi	
		Memahami <i>clinical reasoning</i> dan <i>problem solving</i>		
	Mengetahui teori keterampilan			
Metode Pembelajaran				Melakukan pada pasien
			Berlatih dengan alat peraga atau pasien standar	
		Observasi langsung, demonstrasi		
	Perkuliahan, diskusi, penugasan, belajar mandiri			
Metode Penilaian	Ujian tulis	Penyelesaian kasus secara tertulis dan/atau lisan (<i>oral test</i>)	<i>Objective Structured Clinical Examination (OSCE)</i>	<i>Workbased Assessment</i> seperti mini-CEX, portfolio, <i>logbook</i> , dsb

II. Tujuan Belajar

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengetahuan tentang keterampilan terapeutik sistem muskuloskeletal (jenis keterampilan pada tabel 1).
2. Mahasiswa mampu melakukan keterampilan terapeutik sistem muskuloskeletal dengan benar.

III. Prerequisite knowledge

Sebelum memahami konsep keterampilan terapeutik sistem muskuloskeletal, mahasiswa harus:

1. Memahami anatomi anggota gerak atas, anggota gerak bawah, dan tulang belakang
2. Memahami fisiologi anggota gerak atas, anggota gerak bawah, dan tulang belakang
3. Mengenal alat bantu diagnostik pada pemeriksaan fisik sistem muskuloskeletal
4. Memahami kelainan patologi pada sistem muskuloskeletal

IV. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
Praktikum Keterampilan Klinik	2 x 100 menit	Demonstrasi/audiovisual, Role play, feedback	Dosen Pakar

V. Sumber Belajar :

Dalam bidang orthopaedi, injeksi intraartikular berfungsi sebagai diagnostik dan atau terapeutik aspirasi cairan sinovial sendi membantu dalam konfirmasi diagnosis pada berbagai kasus arthritis dan juga dalam membedakan kasus inflamasi dan non inflamasi.

Dalam hubungannya dengan diagnostik, injeksi intraartikular berperan dalam :

- mengidentifikasi sumber nyeri
- menentukan dengan tepat daerah yang mengalami kelainan
- konfirmasi diagnostik
- membantu dalam menentukan terapi lanjutan

Aspirasi cairan sendi melalui injeksi intraartikular juga berperan sebagai sarana terapeutik pada kasus synovitis traumatik dan nontraumatik, septic arthritis, haemarthrosis, acute large effusions, crystal synovitis, efusi cairan sendi yang mengganggu fungsi sendi.

Indikasi terapi dengan injeksi intraartikular antara lain :

- Arthritis
- Synovitis
- Bursitis
- Tendinitis
- Tenosynovitis

- Nodules
- Enthesopathies
- Trigger Points
- Crystal induced arthritis : Gout, pseudogout

Kontraindikasi injeksi intraartikular :

- Selulitis pada daerah sendi
- *Severe Coagulopathy*
- Terapi antikoagulan
- Septik Effusi
- Bakteriemia
- Prosthesis sendi
- Fraktur osteochondral
- Infeksi jaringan lunak atau dermatitis disekitar sendi

Komplikasi injeksi intraartikular

- *Post Injection flare*
- *Steroid arthropathy*
- Ruptur tendon
- *Facial Flushing*
- Atropi kulit atau depigmentasi
- *Iatrogenic Infectious Arthritis*
- Reaksi Hipersensitiviti
- *Asymptomatic pericapsular calcification*

VI. Hal-hal yang harus diperhatikan pada keterampilan aspirasi cairan sendi adalah:

1. *Universal precaution*
2. Memahami anatomi sendi
3. Tindakan aseptis dan antisepsis
4. Adekuat lokal anaestesi
5. Jangan melakukan tindakan injeksi pada pembuluh darah, saraf dan tendon

6. Hindari tindakan yang dapat merusak permukaan sendi

VII. Alat-alat yang dibutuhkan

1. Manequin
2. Alat perlindungan diri, seperti *handschoen*, *apron*
3. *Handschoen steril*
4. Kassa steril
5. Elastic bandage
6. Povidone iodine
7. Lokal Anaestesi
8. Disposable syringe 10 cc

VIII. Prosedur untuk keterampilan Aspirasi Cairan Sendi

1. Bersihkan dan keringkan permukaan kulit yang akan di lakukan aspirasi cairan sendi
2. Asepsis dan antisepsis daerah sendi
3. Infiltrasi kulit disekitar tempat injeksi dengan lokal anaestesi
4. Posisikan pasien dalam posisi yang nyaman dan relaks
5. Identifikasi lokasi injeksi
6. Inseri jarum suntik dengan cepat kedalam sendi dan jangan mengenai permukaan sendi
7. Sebelum melakukan tindakan injeksi atau aspirasi cairan sendi, lakukan aspirasi untuk memastikan jarum tidak mengenai pembuluh darah
8. Jika pada saat melakukan aspirasi awal keluar darah, rubah arah jarum suntik sampai keluar cairan sendi pada aspirasi
9. Jangan melakukan tindakan inseri jarum suntik berulang, jika membutuhkan aspirasi cairan sendi dengan volume yang besar, cukup lepas syringe dari jarum suntik
10. Tarik jarum suntik dan rawat perdarahan
11. Pasang elastic bandage

12. Inform consent mengenai kemungkinan terjadinya nyeri paska injeksi sendi



Gambar 1. Haemarthrosis genu



Gambar 2. Tindakan asepsis dan antisepsis



Gambar 3. Demarkasi area injeksi dengan doek steril



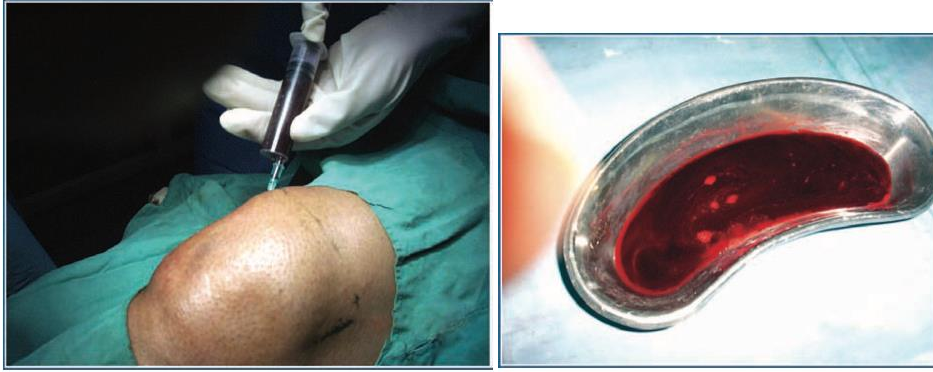
Gambar 4. Marking lokasi injeksi dengan marker steril pada superolateral patella (merupakan titik perpotongan garis imajiner yang malalui tepi lateral patella dan tepi superior patella)



Gambar 5. Infiltrasi lokal anaestesi pada daerah injeksi



Gambar 6. Inseri jarum suntik 18 G pada lokasi injeksi



Gambar 7. Aspirasi cairan haemarthrosis

DAFTAR PUSTAKA

1. Ebnezar, John. *Step by Step Injection Techniques in Orthopaedics*. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD. New Delhi. 2007