

JUDUL KETERAMPILAN : Pemeriksaan Tulang Belakang

Penulis : dr. Dwi Prayogi, SpOT

I. Tingkat Keterampilan : 4A**II. Tujuan Belajar:**

- a. Menilai bentuk tulang belakang.
- b. Lakukan pemeriksaan tulang belakang, otot dan sendi yang terkait.
- c. Menemukan kelainan yang paling sering ditemukan pada pemeriksaan tulang belakang

III. Prerequisite *knowledge*

- a. Mahasiswa menguasai postur habitus

IV. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut :

No	Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab
1.	Praktikum keterampilan klinik	Pembukaan	10 mnt → perkenalan, presensi, oral pretest (student`s work plan), penjelasan korelasi klinis	Dosen Pakar
2.	Praktikum keterampilan klinik	Latihan	75 mnt → demonstrasi/audio visual (bila ada) 30 mnt, role play (30mnt), feed back (15 mnt)	Dosen Pakar
3.	Praktikum keterampilan klinik	Penutup	15 mnt → penyampaian tugas mandiri, motivasi belajar mandiri, penutup	Dosen Pakar
4.	Praktikum keterampilan klinik Mandiri	Di luar jam praktikum tetap	Role Play dengan Aslab	Asisten Lab
5.	Evaluasi	Tentative	Evaluasi akan dilakukan pada akhir semester dalam bentuk OSCE. Nilai lulus bila kumulatif B	Tim OSCE

V. Sumber Belajar :

Gambaran Umum

Pemeriksaan terdiri dari

- A. Anamnesa
- B. Pemeriksaan fisik
- C. Pemeriksaan penunjang
- D. Membuat diagnosis kerja dan atau diagnosis banding
- E. Rencana terapi
- F. Prognosis/prakiraan perjalanan penyakit

Pada praktikum keterampilan klinik di blok Ilmu kedokteran dasar I ini hanya akan dibahas pemeriksaan fisik orthopaedi

1. Anamnesa terdiri dari :

a. Autoanamnesa

Ditanyakan persoalan : mengapa pasien datang, mulai kapan keluhan dirasakan dan biarkan pasien bercerita tentang keluhan sejak awal dan apa yang dirasakan sebagai ketidakberesan. Untuk dapat melakukan anamnesis diperlukan pengetahuan tentang penyakit.

Ada beberapa hal yang menyebabkan penderita datang untuk meminta pertolongan:

1. Sakit/nyeri

Sifat dari sakit/nyeri

- Lokasi setempat/meluas/menjalar
- Apa penyebabnya, mis : trauma
- Sejak kapan dan apa sudah mendapat pertolongan
- Sifat nyeri : pegel/ seperti ditusuk-tusuk/ rasa panas/ ditarik-tarik; terus menerus atau hanya saat bergerak/ istirahat dst.
- Apakah keluhan ini dirasakan pertama kali atau sering hilang timbul

2. Kekakuan/kelemahan

Kekakuan umumnya mengenai persendian. Ditanyakan apakah disertai nyeri sehingga pergerakan terganggu

Kelemahan → apakah yang dimaksud instability atau kekuatan otot menurun/melemah/kelumpuhan

3. Kelainan bentuk/pembengkokan

a. *Angulasi/rotasi/discrepancy* (pemendekan/tidak sama panjang)

b. Benjolan atau karena adanya pembengkakan

b. Allo anamnesa

Pada dasarnya sama dengan autoanamnesa, bedanya yang menceritakan adalah orang lain. Hal ini penting bila kita berhadapan dengan anak kecil, orang tua yang mulai pikun atau penderita yang tak sadarkan diri/kelainan jiwa.

2. Pemeriksaan Fisik

Dibagi menjadi dua yaitu pemeriksaan umum (status generalisata) untuk mendapatkan gambaran umum dan pemeriksaan setempat (status lokalis). Hal ini perlu untuk dapat melaksanakan *total care*.

- **Status Generalisata**

- Perlu disebutkan keadaan umum : baik/buruk kemudian dicatat tanda-tanda vital seperti kesadaran, tekanan darah, nadi, pernapasan dan suhu
- Dilanjutkan pemeriksaan secara sistematis dari kepala, leher, dada, perut, kelenjar getah bening, serta genitalia.
- Kemudian ekstremitas atas dan bawah serta tulang belakang.

- **Status Lokalis (Keadaan lokal)**

Harus dipertimbangkan keadaan proksimal serta bagian distal dari anggota terutama mengenai status neuromuskular. Pada pemeriksaan muskuloskeletal yang penting adalah :

1. *Look* (inspeksi)
2. *Feel* (palpasi)
3. *Move* (pergerakan terutama lingkup gerak)

Disamping gerak perlu dilakukan pengukuran bagian yang penting untuk membuat kesimpulan kelainan, merupakan pembengkakan atau atrofi serta melihat adanya *discrepancy* (selisih panjang).

1. *Look* (inspeksi)

Perhatikan apa yang dapat dilihat

- Sikatriks (jaringan parut alamiah atau post operasi)
- *Cafe au lait spot* (tanda lahir)
- Fistulae
- Warna kemerahan/kebiruan atau hiperpigmentasi
- Benjol/pembengkakan/cekungan dengan hal-hal yang tidak biasa
- Posisi serta bentuk dari ekstremitas (deformitas)
- Jalannya (*gait* waktu pasien masuk kamar periksa)

2. *Feel* (palpasi)

Pada saat akan meraba posisi pasien perlu diperbaiki dulu agar dimulai dari posisi netral/anatomis. Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan dua arah karenanya perlu diperhatikan wajah (mimik kesakitan) atau menanyakan rasa sakit.

Yang perlu dicatat adalah :

- Perubahan suhu terhadap sekitarnya serta kelembaban kulit
- Bila ada pembengkakan, apakah terdapat fluktuasi atau hanya edema terutama daerah persendian
- Nyeri tekan (*tenderness*), krepitasi, catat letak kelainannya (1/3 proksimal/ tengah/ distal)

Otot: Tonus pada waktu relaksasi atau kontraksi; benjolan yang terdapat di permukaan tulang atau melekat pada tulang. Selain itu juga diperiksa status neurovaskuler. Apabila ada benjolan, maka sifat benjolan perlu di diskripsi (tentukan) permukaannya, konsistensinya dan pergerakan terhadap permukaan atau dasar, nyeri atau tidak dan ukurannya.

3. *Move* (gerak)

Setelah memeriksa feel pemeriksaan diteruskan dengan menggerakkan anggota gerak dan dicatat apakah terdapat keluhan nyeri pada pergerakan.

Pada anak periksalah bagian yang tidak sakit dulu, selain untuk mendapatkan kooperasi anak pada waktu pemeriksaan, juga untuk mengetahui gerakan normal si penderita. Pencatatan lingkup gerak ini perlu, agar kita dapat berkomunikasi dengan sejawat lain dan evaluasi keadaan sebelum dan sesudahnya.

Apabila terdapat fraktur tentunya akan terdapat gerakan yang abnormal di daerah fraktur (kecuali pada *incomplete fracture*).

Gerakan sendi dicatat dengan ukuran derajat gerakan dari tiap arah pergerakan mulai dari titik 0 (posisi netral) atau dengan ukuran metrik.

Pencatatan ini penting untuk mengetahui apakah ada gangguan gerak.

Kekakuan sendi disebut *ankylosis* dan hal ini dapat disebabkan oleh faktor *intra articular* atau *extra articular*

- Intra artikuler: Kelainan/kerusakan dari tulang rawan yang menyebabkan kerusakan tulang *subchondral*; juga didapat oleh karena kelainan ligamen atau kapsul (simpai) sendi
- Ekstra artikuler: Oleh karena otot atau kulit

Pergerakan yang perlu dilihat adalah gerakan aktif (apabila penderita sendiri disuruh menggerakkan) dan pasif (dilakukan pemeriksa).

Selain pencatatan pemeriksaan penting untuk mengetahui gangguan gerak, hal ini juga penting untuk melihat kemajuan/kemunduran pengobatan.

Dibedakan istilah *contraction* & *contracture* '

- *Contraction* : apabila perubahan fisiologis
- *Contracture* : apabila sudah ada perubahan anatomis

Selain diperiksa pada duduk, berbaring juga perlu dilihat waktu berdiri & jalan.

Jalan perlu dinilai untuk mengetahui apakah pincang disebabkan karena:

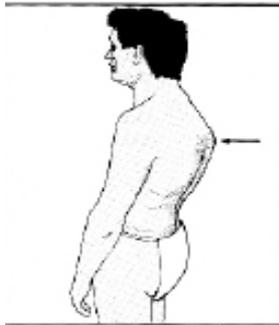
- *instability*
- nyeri
- *discrepancy*
- *fixed deformity*

Look:

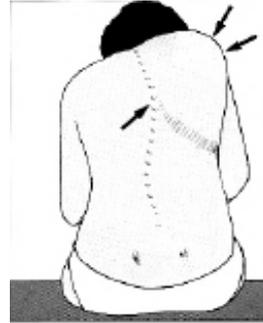
- Kulit: Sikatrik, *fistulae*, *laceration*, *Cafe au lait spot*, *abnormal hair*, dll.
- *Loss of lordosis*, *hyper kyphosis*.
- *Torticolis*.
- *Gibus*.
- *Rib hump (scoliosis)*, *shoulder tilt*, *pelvic tilt*, dll.



Gambar Torticollis¹



Gambar Gibus¹



Gambar Rib hump¹

Feel:

- Kulit: Temperatur.
- *Muscle spasm*, nyeri tekan.
- *Step deformity (spondylolsthesis)*.
- Nyeri ketok.

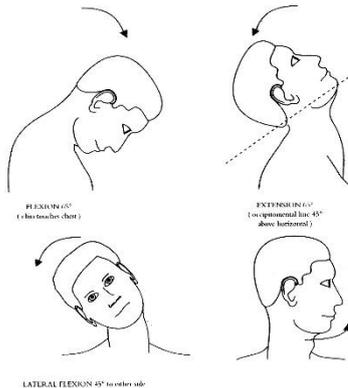


Gambar Percusi¹

Move:

○ *Cervical:*

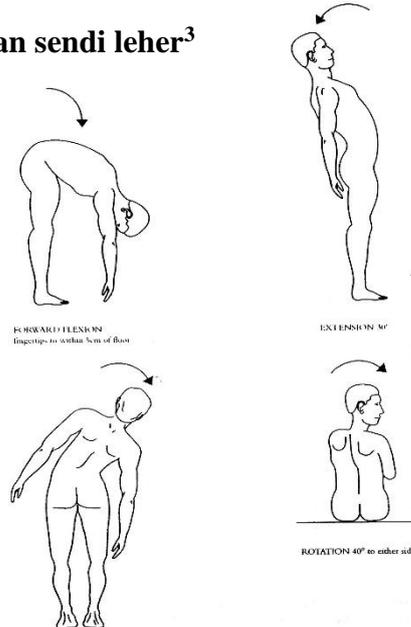
- *Fleksi.*
- *Ekstensi.*
- *Lateral fleksi.*
- *Rotation.*



Gambar Pergerakan sendi leher³

○ *Thoracolumbar:*

- *Forward flexion.*
- *Extention.*
- *Lateral flexion.*
- *Rotation.*



Gambar Pergerakan tulang belakang (Thoracolumbal)³

Interpretasi :

1. Adanya deviasi dari posisi leher dan batang tubuh,(lateral atau putaran) menandakan kelainan, seperti tortikolis atau skoliosis
2. Nyeri menandakan adanya fraktur atau dislokasi jika didahului oleh trauma, infeksi atau arthritis.
3. Pergeseran pada spondilolistesis atau pergeseran sendi di satu vertebra kemungkinan dapat menekan medula spinalis. Didapatkan *step deformity*.
4. Nyeri sendi sakroiliaka pada palpasi dapat menandakan adanya peradangan sendi (sakroiliitis). Spondilitis ankylosis kemungkinan juga menyebabkan nyeri.
5. Nyeri pada perkusi dapat diakibatkan oleh fraktur pada osteoporosis, infeksi atau keganasan.
6. Adanya peningkatan kifosis toraksal perlu mencurigai adanya fraktur kompresi vertebra.
7. Spasme otot dapat terjadi akibat cedera, overuse, dan proses inflamasi dari otot, atau kontraksi yang terus-menerus akibat postur yang abnormal.
8. Nyeri nervus *sciatic* kemungkinan akibat herniasi diskus atau massa lesi yang menekan nervus yang bersangkutan.
9. Herniasi diskus intervertebralis sering terjadi di L5-S1 atau L4-L5, dapat menghasilkan nyeri dan spasme otot-otot paravertebral serta nyeri rujukan ke ekstremitas bawah.
10. Nyeri pada sendi intervertebra dapat juga disebabkan arthritis
11. Nyeri pada sudut costovertebral perlu mencurigai adanya gangguan pada ginjal.
12. Keterbatasan pada ROM mungkin diakibatkan oleh kekakuan akibat arthritis, nyeri akibat trauma, atau spasme otot.
13. Nyeri pada C1-C2 pada penderita arthritis reumatoid meningkatkan risiko untuk terjadinya subluksasi dan kompresi medula spinalis.
 - a. Pengukuran gerakan fleksi tulang belakang (Tes Schober): tandai di sendi lumbosakral, lalu ukur 10 cm diatas dan 5 cm dibawah poin ini. Peningkatan sekitar 4 cm diantara 2 tanda ini masuk dalam keadaan normal.

Referensi :

- Bickley, LS. Szilagy PG: *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*, 10th Edition. Lippincott Williams & Wilkins. China. 2009
- McRae R. 2004. *Clinical orthopaedic examination*. Churchill Livingstone. Fifth edition, New York
- Reksoprodjo, S. 1995. Pemeriksaan Orthopaedi. dalam Reksoprodjo S. et al. *Kumpulan Kuliah Ilmu Bedah. Bagian Bedah Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*. Binarupa Aksara. Jakarta. Hal 453-64
- Sercant C, Purkiss S. 2002. *Examination schemes in general surgery and orthopaedics*. First edition. Ashord Coluur Press. London
- Thompson JC. 2002. *Concise Atlas of Orthopaedic Anatomy*. First edition. Icon Learning system. USA

Checklist :

PEMERIKSAAN TULANG BELAKANG (SPINE)

NO	ASPEK YANG DILAKUKAN	BOBOT	NILAI		
			0	1	2
1	Salam dan memperkenalkan diri ke pasien				
2	Meminta ijin akan memeriksa pasien				
3	Tulang belakang (spine)				
	a. Look				
	b. Feel				
	c. Move of cervical <ul style="list-style-type: none"> • Fleksi & ekstensi • <i>Lateral fleksi</i> • <i>Rotation</i> 				
	d. Move of thoracolumbal <ul style="list-style-type: none"> • <i>Forward flexion</i> • <i>Extention</i> • <i>Lateral fleksi</i> • <i>Rotation</i> 				
	JUMLAH (A)				
Ket: nilai 0 : tidak dilakukan, nilai 1: dilakukan tidak sempurna, nilai 2: sempurna					
NO	PENILAIAN PERFORMANCE	NILAI			
		1	2	3	4
1	Komunikasi				
2	Sikap professional				
3	Performance selama pemeriksaan				
4	Kualitas teknik pemeriksaan				