

## PEMERIKSAAN SENSORIK, POSISI, KESEIMBANGAN DAN KOORDINASI

Evy Sulistyoningrum

### LEARNING OBJECTIVE

pemeriksaan sensorik, posisi, keseimbangan dan koordinasi

Mahasiswa mampu melakukan

### TINJAUAN PUSTAKA

pada otak, medulla spinalis, dan saraf tepi dapat menimbulkan gangguan sensorik. Gangguan ini tidak tampak seperti halnya pada gangguan motorik maupun trofi otot. Gangguan sensorik dapat menimbulkan perasaan kesemutan atau baal (parestesi), kebas atau mati rasa, kurang sensitif (hipestesi) dan ada pula yang sangat sensitif (hiperestesi). Pemeriksaan sensorik adalah pemeriksaan yang paling sulit di antara pemeriksaan neurologik yang lain karena sangat subjektif.

Sehubungan dengan pemeriksian fungsi sensorik maka beberapa hal berikut ini harus dipahami dulu:

1. Kesadaran penderita harus penuh dan tajam. Penderita tidak boleh dalam keadaan lelah, kelelahan akan mengakibatkan gangguan perhatian serta memperlambat waktu reaksi.
2. Prosedur pemeriksaan harus benar-benar dimengerti oleh penderita, karena pemeriksaan fungsi sensorik benar-benar memerlukan kerja sama yang sebaik-baiknya antara pemeriksa dan penderita. Dengan demikian cara dan tujuan pemeriksaan harus dijelaskan kepada penderita dengan istilah yang mudah dimengerti olehnya.
3. Kadang-kadang terlihat adanya manifestasi obyektif ketika dilakukan pemeriksaan anggota gerak atau bagian tubuh yang dirangsang, misalnya penderita menyeringai, mata berkedip-kedip serta perubahan sikap tubuh.
4. Yang dinilai bukan hanya ada atau tidak adanya sensasi tetapi juga meliputi perbedaan-perbedaan sensasi yang ringan, dengan demikian harus dicatat gradasi atau tingkat perbedaannya.
5. Ketajaman persepsi dan interpretasi rangsangan berbeda pada setiap individu, pada tiap bagian tubuh, pada individu yang sama tetapi dalam situasi yang berlainan. Dengan demikian dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan ulangan pada hari berikutnya.

Adanya gangguan

6. **Azas simetris:** pemeriksaan bagian kiri harus selalu dibandingkan dengan bagian kanan. Hal ini untuk menjamin kecermatan pemeriksaan.
7. Pemeriksaan ini harus dikerjakan dengan sabar (jangan tergesa-gesa), menggunakan alat yang sesuai dengan kebutuhan/ tujuan, tanpa menyakiti penderita, dan penderita tidak boleh dalam keadaan tegang.

## PEMERIKSAAN FUNGSI SENSORIK DAN POSISI

### PRINSIP- PRINSIP UMUM

1. Men cari defisit sensibilitas (daerah-daerah dengan sensibilitas yang abnormal, bisa hipestesi, hiperestesi, hipalgesia atau hiperalgesia)
2. Mencari gejala-gejala lain di tempat gangguan sensibilitas tersebut, misalnya atrofi, kelemahan otot, refleks menurun/negative, menurut distribusi dermatom.
3. Keluhan-keluhan sensorik memiliki kualitas yang sama, baik mengenai thalamus, spinal, radix spinalis atau saraf perifer. Jadi untuk membedakannya harus dengan distribusi gejala/keluhan dan penemuan lain.
4. Lesi saraf perifer sering disertai berkurang atau hilangnya keringat, kulit kering, perubahan pada kuku dan hilangnya sebagian jaringan di bawah kulit.

## Alat dan Bahan

Ba  
han yang  
dipakai

untuk pemeriksaan sensorik meliputi:

1. Jarum berujung tajam dan tumpul (dapat digunakan jarum pentul atau jarum pada palu refleks) untuk rasa nyeri superficial.
2. Kuas halus, kapas, bulu, tissue, atau bila terpaksa dengan ujung jari tangan yang disentuhkan ke kulit secara halus sekali untuk rasa raba/taktil.
3. Tabung yang diisi air dingin atau air panas untuk sensasi suhu. Lebih baik menggunakan tabung dari metal daripada tabung gelas karena gelas merupakan konduktor yang buruk. Untuk sensasi dingin menggunakan air bersuhu 5-10°C dan sensasi panas diperlukan suhu 40-45°C. suhu kurang dari 5°C dan lebih dari 45°C dapat menimbulkan rasa nyeri.
4. Garpu tala berfrekuensi 128 atau 256 Hz untuk sensasi getar.
5. Lain-lain (untuk pemeriksaan fungsi sensorik diskriminatif), seperti:
  - Jangka untuk two point tactile discrimination
  - Benda-benda berbentuk (kunci, uang logam, botol, dan lain-lain) untuk pemeriksaan stereognosis.
  - Pensil untuk pemeriksaan graphestesi.

6. Untuk pemeriksaan sensasi gerak dan posisi tidak diperlukan alat khusus.

## **CARA PEMERIKSAAN SENSORIK DAN POSISI:**

### **A. Anamnesis**

- a. Apa yang dikeluhkan.

Keluhan dapat berupa:

- kesemutan atau baal (parestesi)
- rangsang yang tidak nyeri dirasakan sebagai nyeri (disestesi/painful parestesi)
- kurang peka (hipestesi)
- terlalu peka (hiperestesi)
- gangguan keseimbangan dan gait (gaya berjalan)
- modalitas sensorik normal tetapi tidak bias mengenal benda pada perabaan tangan (astereognosis)
- lain-lain keluhan

- b. Kapan timbulnya keluhan.

- c. Lokasi keluhan.

Keluhan positif semacam parestesi, disestesi dan nyeri biasanya dapat dilokalisasi, tetapi gejala-gejala negative seperti hipestesi dan anognia sulit dilokalisasi.

- d. Sifat keluhan.

Penderita diminta menggambarkan sifat keluhan. Pada keluhan nyeri perlu juga diketahui derajat rasa nyeri yang timbul.

- e. Kejadian-kejadian tertentu yang berkaitan.

Apakah ada kejadian-kejadian yang memicu terjadinya keluhan. Misalnya pada HNP, penderita merasakan ischialgia pada waktu mengangkat benda berat, dan nyeri meningkat pada keadaan-keadaan yang menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial, misalnya batuk, mencejan, bersin), dan lain-lain.

- f. Kelainan neurologis yang menyertai.

Dapat berupa kelemahan/gangguan motorik, gangguan bahasa, kejang, gangguan defekasi dan miksi, dan gangguan saraf otonom.

### **B. Pemeriksaan fisik**

1. Pemeriksaan modalitas

modalitas primer dari sensasi somatik (seperti rasa nyeri, raba, posisi, getar dan suhu) diperiksa lebih dulu sebelum memeriksa fungsi sensorik diskriminatif/kortikal.

- Pemeriksaan sensasi nyeri superfisial

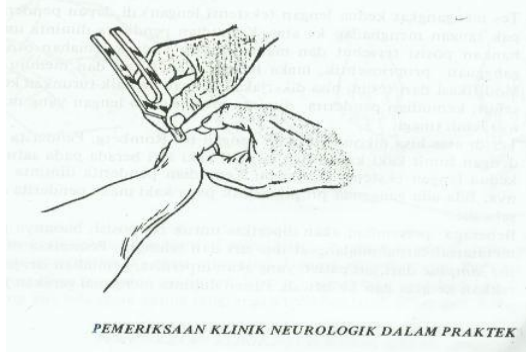
Nyeri merupakan sensasi yang paling baik untuk menentukan batas gangguan sensorik. Alat yang digunakan adalah jarum berujung tajam dan tumpul.

Cara pemeriksaan:

- a. Mata penderita ditutup
  - b. Pemeriksa terlebih dahulu mencoba jarum pada dirinya sendiri.
  - c. Tekanan terhadap kulit penderita seminimal mungkin, jangan sampai menimbulkan perlukaan.
  - d. Rangsangan terhadap terhadap kulit dilakukan dengan ujung runcing dan ujung tumpul secara bergantian. Penderita diminta menyatakan sensasinya sesuai yang dirasakan. Penderita *jangan ditanya*: apakah anda merasakan ini atau apakah ini runcing?
  - e. Bandingkan daerah yang abnormal dengan daerah normal yang kontralateral tetapi sama (misalnya: lengan bawah volar kanan dengan kiri)
  - f. Penderita juga diminta menyatakan apakah terdapat perbedaan intensitas ketajaman rangsang di derah yang berlainan.
  - g. Apabila dicurigai daerah yang sensasinya menurun/meninggi maka rangsangan dimulai dari daerah tadi ke arah yang normal.
- Pemeriksaan sensasi nyeri tekan dalam  
Pemeriksaan dilakukan dengan cara menekan tendo Achilles, fascia antara jari tangan IV dan V atau testis.
  - Pemeriksaan sensasi taktil/raba  
Alat yang dipakai adalah kapas, tissue, bulu, kuas halus, dan lain-lain. Cara pemeriksaan :
    - a. Mata penderita ditutup
    - b. Pemeriksa terlebih dahulu mencoba alat pada dirinya sendiri.
    - c. Stimulasi harus seringan mungkin, jangan sampai memberikan tekanan terhadap jaringan subkutan. Tekanan dapat ditambah sedikit bila memeriksa telapak tangan atau telapak kaki yang kulitnya lebih tebal.
    - d. Mulailah dari daerah yang dicurigai abnormal menuju daerah yang normal. Bandingkan daerah yang abnormal dengan daerah normal yang kontralateral tetapi sama (misalnya: lengan bawah volar kanan dengan kiri)
    - e. Penderita diminta untuk mengatakan “ya” atau “tidak” apabila merasakan adanya rangsang, dan sekaligus juga

diminta untuk menyatakan tempat atau bagian tubuh mana yang dirangsang.

- Pemeriksaan sensasi getar/vibrasi  
Alat yang digunakan adalah garpu tala berfrekuensi 128 atau 256 Hz.  
Cara pemeriksaan:
  - a. Garpu tala digetarkan dengan memukulkan pada benda padat/keras.
  - b. Kemudian pangkal garpu tala diletakkan pada daerah dengan tulang yang menonjol seperti ibu jari kaki, pergelangan tangan, maleolus lateralis/medialis, procc. spinosus vertebrae, siku, bagian lateral clavicula, lutut, tibia, sendi-sendi jari dan lainnya. (Gambar 1)
  - c. Bandingkan antara kanan dan kiri.
  - d. Catat intensitas dan lamanya vibrasi.
  - e. Untuk penentuan lebih cermat, garpu tala kemudian dipindahkan pada bagian tubuh yang sama pada pemeriksa. Apabila pemeriksa masih merasakan getaran, berarti rasa getar penderita sudah menurun.



Gambar 1

- Pemeriksaan sensasi gerak dan posisi  
Tujuannya adalah memperoleh kesan penderita terhadap gerakan dan pengenalan terhadap arah gerakan, kekuatan, lebar atau luas gerakan (range of movement) sudut minimal yang penderita sudah mengenali adanya gerakan pasif, dan kemampuan penderita untuk menentukan posisi jari dalam ruangan. Tidak diperlukan alat khusus.  
Cara pemeriksaan:
  - a. Mata penderita ditutup.
  - b. Penderita diminta mengangkat kedua lengan di depan penderita menghadap ke atas.

- c. Penderita diminta mempertahankan posisi tersebut. Pada kelemahan otot satu sisi atau gangguan proprioseptik maka lengan akan turun dan menuju ke arah dalam.

Modifikasi dari tes ini adalah dengan menaik turunkan kedua tangan dan penderita diminta menanyakan tangan mana yang posisinya lebih tinggi.

Kedua tes di atas dapat dikombinasi dengan modifikasi tes Romberg. Caranya: penderita diminta berdiri dengan tumit kanan dan jari-jari kaki kiri berada pada satu garis lurus dan kedua lengan ekstensi ke depan. Kemudian penderita diminta menutup matanya. Bila ada gangguan proprioseptik pada kaki maka penderita akan jatuh pada satu sisi.

Untuk tes posisi dapat dilakukan dengan cara berikut:

- a. Penderita dapat duduk atau berbaring, mata penderita ditutup.
- b. Jari-jari penderita harus benar-benar dalam keadaan relaksasi dan terpisah satu sama lain sehingga tidak bersentuhan.
- c. Jari penderita digerakkan secara pasif oleh pemeriksa, dengan sentuhan seringan mungkin sehingga tekanan terhadap jari-jari tersebut dapat dihindari, sementara itu jari yang diperiksa tidak boleh melakukan gerakan aktif seringan apapun.
- d. Penderita diminta untuk menyatakan apakah ada perubahan posisi jari atau adakah gerakan pada jarinya.

Cara lain adalah dengan menempatkan jari-jari salah satu penderita pada posisi tertentu dan meminta penderita diminta menirukan posisi tersebut pada jari yang lain.

- Pemeriksaan sensasi suhu

Alat yang dipakai adalah tabung berisi air bersuhu 5-10°C untuk sensasi dingin dan air 40-45°C untuk sensasi panas.

Cara pemeriksaan:

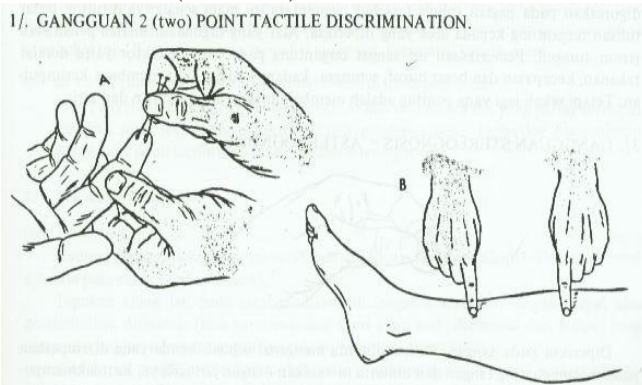
- a. Penderita lebih baik pada posisi berbaring. Mata penderita ditutup.
- b. Tabung panas/dingin lebih dahulu dicoba terhadap diri pemeriksa.
- c. Tabung ditempelkan pada kulit penderita dan penderita diminta menyatakan apakah terasa dingin atau panas.

2. Periksa sensorik diskriminatif/kortikal

Syarat pemeriksaan ini adalah fungsi sensorik primer (raba, posisi) harus baik dan tidak ada gangguan tingkat kesadaran, kadang-kadang ditambah dengan syarat harus mampu memanipulasi objek atau tidak ada kelemahan otot-otot tangan (pada tes barognosis)

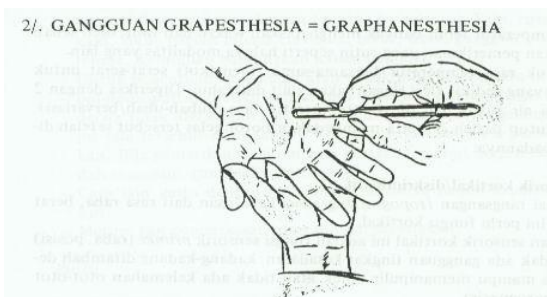
Macam-macam gangguan fungsi sensorik kortikal:

- a. gangguan two point tactile discrimination  
Gangguan ini diperiksa dengan dua rangsangan tumpul pada dua titik di anggota gerak secara serempak, bisa memakai jangka atau calibrated two point esthesiometer. Pada anggota gerak atas biasanya diperiksa pada ujung jari. Orang normal bisa membedakan dua rangsangan pada ujung jari bila jarak kedua rangsangan tersebut lebih besar dari 3 mm. Ketajaman menentukan dua rangsangan tersebut sangat bergantung pada bagian tubuh yang diperiksa, yang penting adalah membandingkan kedua sisi tubuh. (Gambar 2)

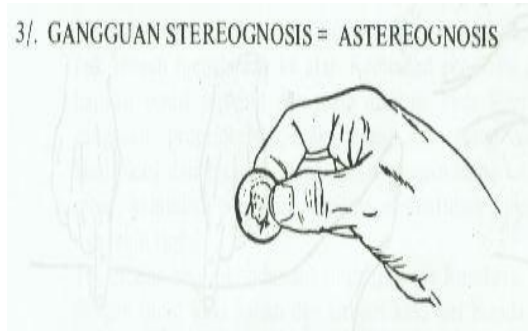


Gambar 2

- b. gangguan graphesthesia  
Pemeriksaan graphesthesia dilakukan dengan cara menulis beberapa angka pada bagian tubuh yang berbeda-beda dari kulit penderita. Pasien diminta mengenal angka yang digoreskan pada bagian tubuh tersebut sementara mata penderita ditutup. Besar tulisan tergantung luas daerah yang diperiksa. Alat yang digunakan adalah pensil atau jarum tumpul. Bandingkan kanan dengan kiri. (Gambar 3)



Gambar 3



Gambar 4

- c. gangguan stereognosis = astereognosis  
Diperiksa pada tangan. Pasien menutup mata kemudian diminta mengenal sebuah benda berbentuk yang ditempatkan pada masing-masing tangan dan merasakan dengan jari-jarinya. Ketidakmampuan mengenal benda dengan rabaan disebut sebagai tactile anosia atau astereognosis. Syarat pemeriksaan, sensasi proprioseptik harus baik. (Gambar 4)
- d. gangguan topografi/topesthesia = topognosia  
Kemampuan pasien untuk melokalisasi rangsangan raba pada bagian tubuh tertentu. Syarat pemeriksaan, rasa raba harus baik.
- e. gangguan barognosis = abarognosis  
Membedakan berat antara dua benda, sebaiknya diusahakan bentuk dan besar bendanya kurang lebih sama tetapi beratnya berbeda. Syarat pemeriksaan, rasa gerak dan posisi sendi harus baik.
- f. sindroma Anton-Babinsky = anosognosia  
Anosognosia adalah penolakan atau tidak adanya kesadaran terhadap bagian tubuh yang lumpuh atau hemiplegia. Bila berat, pasien akan menolak adanya kelumpuhan tersebut dan percaya bahwa dia dapat menggerakkan bagian-bagian tubuh yang lumpuh tersebut.
- g. sensory inattention = extinction phenomenon  
Alat yang digunakan adalah kapas, kepala jarum atau ujung jari. Cara pemeriksaan adalah dengan merangsang secara serentak pada kedua titik di anggota gerak kanan dan kiri yang letaknya setangkup, sementara itu mata ditutup. Mula-mula diraba punggung tangan pasien dan pasien diminta mengenali tempat yang diraba. Kemudian raba pada titik yang setangkup pada sisi tubuh yang berlawanan dan ulangi perintah yang sama. Setelah itu dilakukan perabaan pada kedua tempat tersebut



dengan tekanan yang sama secara serentak. Bila ada extinction phenomen maka pasien hanya akan merasakan rangsangan pada sisi tubuh yang sehat saja.

3. Pemeriksaan sensorik khusus

• Tinel's sign

Umumnya digunakan untuk tes saraf medianus pada sindroma Carpal-Tunnel. Tepukan ujung jari pada saraf medianus di tengah-tengah terowongan carpal akan menimbulkan disesthese (rasa paresthesi dan nyeri yang menjalar mulai dari tempat rangsang ke jari-jari telunjuk, tengah dan manis yang mirip aliran listrik).

• Perspiration test

Prinsip: adanya keringat akan bereaksi dengan amilum/tepung yang diberi yodium, sehingga memberikan warna biru.

Cara pemeriksaan :

- a. Bagian depan tubuh (leher ke bawah) disapu dengan tepung yang mengandung yodium.
- b. Kemudian tubuh penderita ditutup dengan semacam sungkup supaya cepat berkeringat (bila perlu diberi obat antipiretik).
- c. Setelah 1-2 jam sungkup dibuka dan dicatat bagian tubuh yang tetap putih (tidak ada produksi keringat).

Tes ini adalah tes yang obyektif dan digunakan pada kasus-

kasus

paraplegia

untuk

menentukan

**PEMERIKSAAN KOORDINASI DAN KESEIMBANGAN**

batas lesinya.

Koordinasi adalah penggunaan normal dari faktor-faktor motorik, sensorik dan sinergik dalam melakukan gerakan. Pusat koordinasi adalah cerebellum.

**Gangguan koordinasi** dibagi menjadi:

1. Gangguan equibratory coordination (mempertahankan keseimbangan, khususnya pada posisi berdiri), diperiksa dengan:

a. **Tes Romberg**

Penderita diminta berdiri dengan kedua tumit saling rapat. Pertama kali dengan mata terbuka kemudian penderita diminta menutup matanya. Pemeriksa menjaga jangan sampai penderita jatuh tanpa menyentuh penderita. Hasil positif didapatkan apabila penderita jatuh pada satu sisi.

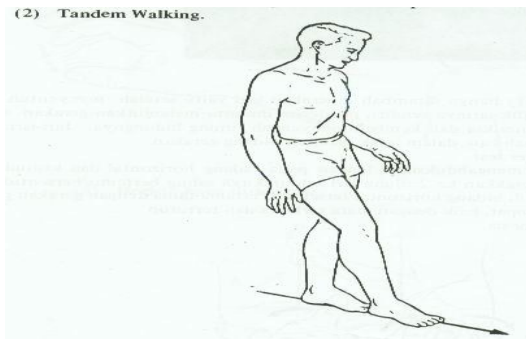
b. **Tes tandem walking**

Penderita diminta berjalan pada satu garis lurus di atas lantai, dengan cara menempatkan satu tumit langsung di depan ujung

jari kaki yang berlawanan, baik dengan mata terbuka atau tertutup. (Gambar 5)



Gambar 5



Gambar 6

2. Gangguan non equilibratory coordination (pergerakan yang disengaja dari anggota gerak, terutama gerakan halus), diperiksa dengan:
  - a. Finger-to-nose test.  
Bisa dilakukan dengan posisi pasien berbaring, duduk atau berdiri. Dengan posisi abduksi dan ektensi secara komplit, mintalah pada pasien untuk menyentuh ujung hidungnya sendiri dengan ujung jari telunjuknya. Mula-mula dengan gerakan perlahan kemudian dengan gerakan cepat, baik dengan mata terbuka dan tertutup.
  - b. Nose-finger-nose-test

Serupa dengan finger to nose test, tetapi setelah menyentuh hidungnya, pasien diminta menyentuh ujung jari pemeriksa dan kembali menyentuh ujung hidungnya. Jari pemeriksa dapat diubah-ubah baik dalam jarak maupun bidang gerakan. (Gambar 6)

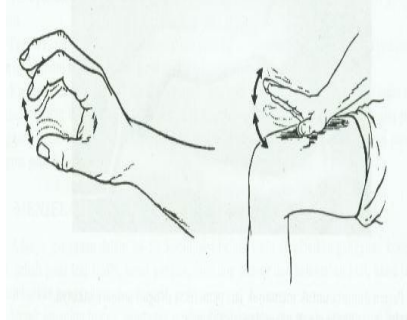
c. Finger-to-finger test

Penderita diminta mengabduksikan lengan pada bidang horizontal dan diminta untuk menggerakkan kedua ujung jari telunjuknya saling bertemu tepat ditengah-tengah bidang horizontal tersebut. Pertama dengan gerakan perlahan kemudian dengan gerakan cepat, dengan mata ditutup dan dibuka.

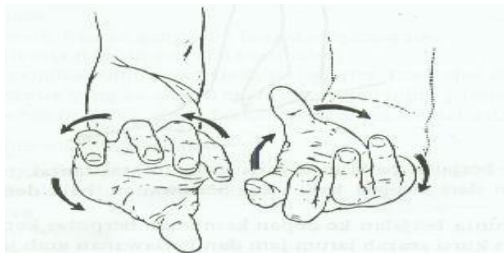
d. Diadokokineses

Penderita diminta untuk menggerakkan kedua tangannya bergantian pronasi dan supinasi dengan posisi siku diam, mintalah gerakan tersebut secepat mungkin dengan mata terbuka atau mata tertutup. Diadokokineses pada lidh dapat dikerjakan dengan meminta penderita menjulurkan dan menarik lidah atau menggerakkan ke sisi kanan dan kiri secepat mungkin. (Gambar 7)

Tapping test merupakan variasi test diadokokineses, dilakukan dengan menepuk pinggiran meja/paha dengan telapak tangan secara berselingan bagian volar dan dorsal tangan dengan cepat atau dengan tepukan cepat jari-jari tangan ke jempol. (Gambar 8)



Gambar 7

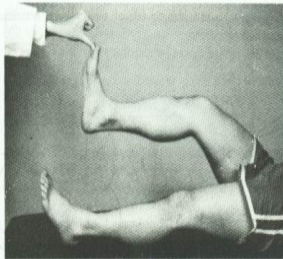


Gambar 8

e. Heel-to-knee-to-toe test

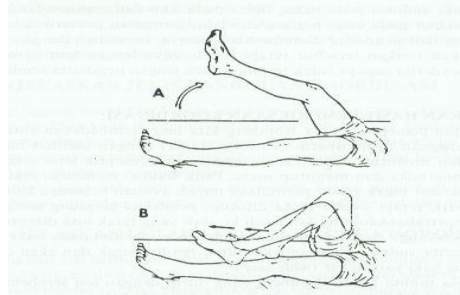
Penderita diminta untuk menggerakkan tumit kakinya ke lutut kontralateral, kemudian diteruskan dengan mendorong tumit tersebut lurus ke jari-jari kakinya. (Gambar 9) Variasi dari test ini adalah toe-finger test, yaitu penderita diminta untuk menunjuk jari penderita dengan jari-jari kakinya atau dengan cara membuat lingkaran di udara dengan kakinya. (Gambar 10)

(a) Toe-finger test.



Gambar 9

(5) Heel-to-knee-to-toe test.



Gambar 10

f. Rebound test

Penderita diminta adduksi pada bahu, fleksi pada siku dan supinasi lengan bawah, siku difiksasi/diletakkan pada meja periksa/ alas lain, kemudian pemeriksa menarik lengan bawah tersebut dan penderita diminta menahannya, kemudian dengan mendadak pemeriksa melepaskan tarikan tersebut tetapi sebelumnya lengan lain harus menjaga muka dan badan pemeriksa supaya tidak terpukul oleh lengan penderita sendiri bila ada lesi cerebellum.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Duss P, Diagnosis Topik Neurologi. Edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 1996.
2. Juwono T, Pemeriksaan Klinik Neurologik dalam Praktek. Jakarta: Penerbit Buku kedokteran EGC; 1987.
3. Laboratorium Ketrampilan Medik FK UGM. Skills Lab Semester 2 Tahun kademik 1998-1999. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran UGM. 1999
4. Sidharta P. Pemeriksaan Neurologis Dasar. PT. Dian Rakyat . 1999
5. Weiner H dan Levitt L. Buku Saku Neurologi. Edisi 5. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2001

**Penilaian Keterampilan Fungsi Sensorik, Posisi, Keseimbangan dan Koordinasi**

Nama :  
NIM :

**A. Pemeriksaan Sensasi Taktil**

No	Aspek yang dinilai	Nilai		
		0	1	2
1	Memberi salam dan memperkenalkan diri			
2	Melakukan anamnesis seperlunya			
3	Menjelaskan prosedur dan tujuan pemeriksaan			
4	Memilih dengan benar alat yang akan dipergunakan			
5	Meminta penderita untuk relaks dan memejamkan mata			
6	Mencoba alat pada dirinya sendiri			
7	Meminta penderita mengatakan “ya” atau “tidak” apabila merasakan adanya rangsang			
8	Meminta penderita menyebutkan tempat yang dirangsang			
9	Memberikan rangsang pada penderita pada daerah yang dicurigai abnormal menuju ke daerah normal			
10	Membandingkan daerah yang diperiksa pada tempat setangkup kontralateral.			

11	Melaporkan hasil pemeriksaan			
----	------------------------------	--	--	--

### B. Pemeriksaan Sensasi Nyeri Superfisial

No	Aspek yang dinilai	Nilai		
		0	1	2
1	Memberi salam dan memperkenalkan diri			
2	Melakukan anamnesis seperlunya			
3	Menjelaskan prosedur dan tujuan pemeriksaan			
4	Memilih dengan benar alat yang akan dipergunakan			
5	Meminta penderita untuk relaks dan memejamkan mata			
6	Mencoba alat pada dirinya sendiri			
7	Meminta penderita untuk menyebutkan apakan rangsangannya tajam atau tumpul.			
8	Menanyakan apakah ada perbedaan intensitas ketajaman rangsangan.			
9	Memberikan rangsang seminimal mungkin tanpa menimbulkan luka/perdarahan pada penderita pada daerah yang dicurigai abnormal menuju ke daerah normal.			
10	Melakukan rangsangan dengan ujung tajam dan tumpul secara bergantian			
11	Membandingkan daerah yang diperiksa pada tempat setangkup kontralateral.			
12	Melaporkan hasil pemeriksaan			

### C. Pemeriksaan Posisi

No	Aspek yang dinilai	Nilai		
		0	1	2
1	Memberi salam dan memperkenalkan diri			
2	MELakukan anamnesis seperlunya			
3	Menjelaskan prosedur dan tujuan pemeriksaan			
4	Meminta penderita untuk duduk atau berdiri			
5	Meminta penderita memejamkan mata			
6	Meminta penderita untuk mengistirahatkan jari-jari tangannya dan memisahkan stu sama lain.			

7	Menggerakkan jari penderita secara pasif dengan sentuhan ringan mungkin.			
8	Meminta penderita menyatakan adakah perubahan posisi atau adakah gerakan pada jarinya.			
9	Melaporkan hasil pemeriksaan			

#### D. Pemeriksaan Keseimbangan dan Koordinasi

No	Aspek yang dinilai	Nilai		
		0	1	2
1	Memberi salam dan memperkenalkan diri			
2	Melakukan anamnesis seperlunya			
3	Menjelaskan prosedur dan tujuan pemeriksaan			
	<b>Tes Romberg</b>			
4	Meminta penderita untuk berdiri dengan kedua tumit saling merapat			
5	Meminta penderita melakukan hal tersebut pada mata terbuka kemudian mata tertutup.			
6	Melaporkan hasil pemeriksaan.			
	<b>Tes Tandem Walking</b>			
7	Meminta penderita berjalan pada satu garis lurus di lantai, dengan menempatkan satu tumit langsung di depan ujung jari kaki yang berlawanan.			
8	Meminta penderita melakukan hal tersebut pada mata terbuka dan mata tertutup.			
9	Melaporkan hasil pemeriksaan			
	<b>Finger-to-nose test</b>			
10	Meminta penderita menyentuh ujung hidungnya dengan ujung jari telunjuknya dengan gerakan abduksi dan ekstensi lengan secara komplis.			
11	Meminta penderita melakukan mula-mula dengan perlahan kemudian cepat.			
12	Meminta penderita melakukan hal tersebut dengan mata terbuka dan mata tertutup.			
13	Melaporkan hasil pemeriksaan			
	<b>Nose-finger-nose test</b>			
14	Meminta penderita menyentuh ujung hidungnya dengan ujung jari telunjuknya			

	dengan gerakan abduksi dan ekstensi lengan secara komplit kemudian menyentuh ujung jari pemeriksa dan kembali menyentuh ujung hidungnya			
15	Meminta penderita melakukan mula-mula dengan perlahan kemudian cepat.			
16	Meminta penderita melakukan hal tersebut dengan mata terbuka dan mata tertutup.			
17	Mengubah-ubah jari pemeriksa baik dalam jarak maupun bidang gerakan			
18	Melaporkan hasil pemeriksaan			
	<b>Finger-to-finger test</b>			
19	Meminta penderita mengabduksikan lengan pada bidang horizontal dan diminta untuk menggerakkan kedua ujung jari telunjuknya saling bertemu tepat ditengah-tengah bidang horizontal tersebut.			
20	Meminta penderita melakukan mula-mula dengan perlahan kemudian cepat.			
21	Meminta penderita melakukan hal tersebut dengan mata terbuka dan mata tertutup.			
22	Melaporkan hasil pemeriksaan			
	<b>Diadokokinesis</b>			
23	Penderita diminta untuk menggerakkan kedua tangannya bergantian pronasi dan supinasi dengan posisi siku diam.			
24	Meminta penderita melakukan gerakan tersebut secepat mungkin.			
25	Meminta penderita melakukan hal tersebut dengan mata terbuka dan mata tertutup.			
26	Melaporkan hasil pemeriksaan			
	<b>Heel-to-knee-to-toe test</b>			
27	Meminta penderita untuk menggerakkan tumit kakinya ke lutut kontralateral, kemudian diteruskan dengan mendorong tumit tersebut lurus ke jari-jari kakinya.			
28	Melaporkan hasil pemeriksaan			
	<b>Rebound test</b>			
29	Penderita diminta adduksi pada bahu, fleksi pada siku dan supinasi lengan bawah, siku difiksasi/diletakkan pada meja periksa/alas lain.			



30	Menarik lengan bawah penderita dan penderita diminta menahannya			
31	Dengan mendadak melepaskan tarikan tersebut			
32	Sebelumnya lengan lain harus menjaga muka dan badan pemeriksa supaya tidak terpukul oleh lengan penderita sendiri			
33	Melaporkan hasil pemeriksaan			

Keterangan:

Purwokerto, 2005

0 : tidak dilakukan sama sekali

Penguji

1 : dilakukan tetapi tidak sempurna

2 : dilakukan dengan sempurna

Nilai batas lulus: 75 %

.....