

MANUAL CSL IV  
SISTEM NEUROPSIKIATRI

PEMERIKSAAN FUNGSI SARAF KRANIAL BAGIAN II



PENYUSUN:  
dr. Ashari Bahar, M.Kes, Sp.S, FINS  
dr. Devi Wuysang, M.Si, Sp.S

DEPARTEMEN NEUROLOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2014

## PENDAHULUAN

Keterampilan medik adalah keterampilan motorik yang harus dikuasai oleh seorang tenaga medik agar dapat melaksanakan tugasnya dengan sebaik-baiknya. Melalui fasilitas berupa skill lab mahasiswa dapat berlatih keterampilan- keterampilan medik yang mereka perlukan dalam situasi latihan di laboratorium, bukan dalam suasana kontak antara dokter-pasien di rumah sakit. Latihan keterampilan klinik ini mengajar mahasiswa agar dapat berlatih secara trial and error, dapat mengulang-ulang kegiatan atau tindakan yang sama (dengan kadang-kadang melakukan kekeliruan) sampai betul-betul terampil. Keadaan seperti ini hampir tidak mungkin dilakukan pada penderita yang sedang dirawat di rumah sakit.

Apabila keterampilan motorik sudah dikuasai, dilanjutkan dengan latihan yang mengandung unsur emosi. Latihan ini diteruskan sampai menjadi suatu rangkaian keterampilan medik yang kompleks.

Karena mahasiswa telah menguasai keterampilan dalam melakukan penatalaksanaan, rasa percaya diri menjadi lebih besar, dan mahasiswa dapat bersikap lebih baik terhadap pasien, serta mengurangi kendala-kendala emosional antara mahasiswa dengan pasien pada waktu koass harus kontak dengan pasien.

## TATA TERTIB KEGIATAN CSL (CLINICAL SKILL LABORATORY)

### SEBELUM PELATIHAN

Membaca penuntun belajar (manual) keterampilan Klinik Sistem Neuropsikiatri dan bahan bacaan rujukan tentang keterampilan yang akan dilakukan.

### SETELAH PELATIHAN

1. Datang 15 menit sebelum CSL dimulai
2. Wajib mengikuti seluruh kegiatan CSL sesuai dengan jadwal rotasi yang telah ditentukan.
3. Mengenakan jas laboratorium yang bersih dan dikancing rapi pada setiap kegiatan CSL.
4. Memakai atribut / nama yang ditempelkan pada jas laboratorium
5. Berpartisipasi aktif pada semua kegiatan latihan
6. Bagi kegiatan yang menggunakan model memperlakukan model tersebut seperti manusia atau bagian tubuh manusia.
7. Tidak diperkenankan menghilangkan, mengambil atau meminjam tanpa ijin setiap alat / bahan yang ada pada ruang CSL.
8. Setiap selesai kegiatan CSL mahasiswa harus merapikan kembali alat dan bahan yang telah digunakan.
9. Bagi mahasiswa yang kehadirannya kurang dari 100 % maka wajib hadir pada saat review CSL

### PADA SAAT UJIAN CSL

1. Ujian dapat diikuti apabila kehadiran pada kegiatan CSL minimal 100%.
2. Membawa kartu kontrol yang telah ditandatangani oleh koordinator instruktur CSL.
3. Bagi yang tidak ikut ujian karena sakit diwajibkan membawa keterangan bukti diagnosis dari dokter paling lambat 3 hari setelah tanggal sakit.

## SANKSI PELANGGARAN TATA TERTIB CSL

1. Bagi mahasiswa yang mengikuti kegiatan CSL tidak sesuai dengan jadwal rotasinya dianggap tidak hadir.
2. Bagi mahasiswa yang presentase kehadiran CSLnya <100% dari seluruh jumlah tatap muka CSL, maka mahasiswa tidak dapat mengikuti ujian CSL.

## DAFTAR ISI

NEUROLOGI			
CSL	NO.	KETERAMPILAN PEMERIKSAAN FISIK	TINGKAT KETERAMPILAN
<b>I. PEMERIKSAAN FUNGSI SARAF KRANIAL BAGIAN II</b>			
	1	Penilaian kesimetrisan wajah	4A
	2	Penilaian kekuatan otot temporal dan masseter	4A
	3	Penilaian sensasi wajah	4A
	4	Penilaian pergerakan wajah	4A
	5	Penilaian indra pengecap	4A
	6	Penilaian indra pendengaran (lateralisasi, konduksi udara dan tulang)	4A
	7	Penilaian kemampuan menelan	4A
	8	Inspeksi palatum	4A
	9	Pemeriksaan refleks Gag	3
	10	Penilaian otot sternomastoid dan trapezius	4A
	11	Lidah, inspeksi saat istirahat	4A
	12	Lidah, inspeksi dan penilaian sistem mototrik (misalnya dengan dijulurkan keluar)	4A

## DESKRIPSI KEGIATAN

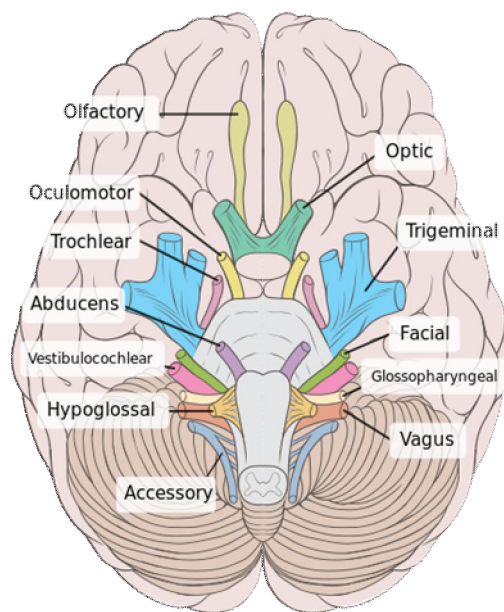
Kegiatan	Waktu	Deskripsi
1. Pengantar	5 menit	Pengantar
2. Bermain Peran Tanya & Jawab	20 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengatur posisi duduk mahasiswa</li> <li>2. Dua orang dosen memberikan contoh bagaimana cara melakukan pemeriksaan neurologis. Mahasiswa mengamati peragaan dengan menggunakan Penuntun Belajar.</li> <li>3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bertanya dan dosen memberikan penjelasan tentang aspek-aspek yang penting</li> </ol>
3. Praktek bermain peran dengan Umpan Balik	70 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dibagi menjadi pasangan-pasangan. Diperlukan minimal seorang Instruktur untuk mengamati setiap langkah yang dilakukan oleh paling banyak 4 pasangan.</li> <li>2. Setiap pasangan berpraktek melakukan langkah-langkah pemeriksaan neurologis secara serentak</li> <li>3. Instruktur berkeliling diantara mahasiswa dan melakukan supervisi menggunakan check list.</li> <li>4. Instruktur memberikan pertanyaan dan umpan balik kepada setiap pasangan</li> </ol>
4. Curah Pendapat/ Diskusi	10 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curah Pendapat/Diskusi : Apa yang dirasakan mudah? Apa yang sulit? Menanyakan bagaimana perasaan mahasiswa yang pada saat melakukan pemeriksaan Apa yang dapat dilakukan oleh dokter agar klien merasa lebih nyaman?</li> <li>2. Instruktur membuat kesimpulan dengan menjawab pertanyaan terakhir dan memperjelas hal-hal yang masih belum dimengerti</li> </ol>
Total waktu	105 menit	

## NERVI KRANIALIS

### PENGERTIAN

Nervus Kranialis (saraf kranialis / Nervi Craniales) adalah saraf-saraf yang keluar langsung dari otak dan batang otak. Pada manusia, terdapat 12 pasang Nervus Kranialis, yaitu:

### DASAR TEORI



Gambar 1. Nervi kranialis

Tabel 1. Nervi kranialis dan fungsinya

No.	Name	Sensory, motor, or both	Origin/Target	Function
I	Olfactory	Purely sensory	Telencephalon	Transmits the sense of smell from the nasal cavity. <sup>[13]</sup> Located in the olfactory foramina in the cribriform plate of the ethmoid bone.
II	Optic	Sensory	Retinal ganglion cells	Transmits visual signals from the retina of the eye to the brain. <sup>[14]</sup> Located in the optic canal.

III	Oculomotor	Mainly motor	Anterior aspect of Midbrain	Innervates the levator palpebrae superioris, superior rectus, medial rectus, inferior rectus, and inferior oblique, which collectively perform most eye movements. Also innervates the sphincter pupillae and the muscles of the ciliary body. Located in the superior orbital fissure.
IV	Trochlear	motor	Dorsal aspect of Midbrain	Innervates the superior oblique muscle, which depresses, rotates laterally, and intorts the eyeball. Located in the superior orbital fissure.
V	Trigeminal	Both sensory and motor	Pons	Receives sensation from the face and innervates the muscles of mastication. Located in the; superior orbital fissure (ophthalmic nerve - V <sub>1</sub> ), foramen rotundum (maxillary nerve - V <sub>2</sub> ), foramen ovale (mandibular nerve - V <sub>3</sub> ).
VI	Abducens	Mainly motor	Nuclei lying under the floor of the fourth ventricle Pons	Innervates the lateral rectus, which abducts the eye. Located in the superior orbital fissure.
VII	Facial	Both sensory and motor	Pons (cerebellopontine angle) above olive	Provides motor innervation to the muscles of facial expression, posterior belly of the digastric muscle, stylohyoid muscle, and stapedius muscle. Also receives the special sense of taste from the anterior 2/3 of the tongue and provides secretomotorinnervation to the salivary glands (except parotid) and the lacrimal gland. Located in and runs through the internal acoustic canal to the facial canal and exits at the stylomastoid foramen.
VIII	Vestibulococ hlear (also <i>auditory,acoustic, or auditory-vestibular</i> )	Mostly sensory	Lateral to CN VII (cerebellopontine angle)	Mediates sensation of sound, rotation, and gravity (essential for balance and movement). More specifically, the vestibular branch carries impulses for equilibrium and the cochlear branch carries impulses for hearing. Located in the internal acoustic canal.
IX	Glossophary	Both sensory	Medulla	Receives taste from the posterior

	ngeal	and motor		1/3 of the tongue, provides secretomotor innervation to the parotid gland, and provides motor innervation to the stylopharyngeus. Some sensation is also relayed to the brain from the palatine tonsils. Located in the jugular foramen. This nerve is involved together with the vagus nerve in the gag reflex.
X	Vagus	Both sensory and motor	Posterolateral sulcus of Medulla	Supplies branchiomotorinnervation to most laryngeal and pharyngeal muscles (except the stylopharyngeus, which is innervated by the glossopharyngeal). Also provides parasympathetic fibers to nearly all thoracic and abdominal viscera down to the splenic flexure. Receives the special sense of taste from the epiglottis. A major function: controls muscles for voice and resonance and the soft palate. Symptoms of damage: dysphagia (swallowing problems), velopharyngeal insufficiency. Located in the jugular foramen. This nerve is involved (together with nerve IX) in the pharyngeal reflex or <i>gag reflex</i> .
XI	Accessory	Mainly motor	Cranial and Spinal Roots	Controls the sternocleidomastoid and trapezius muscles, and overlaps with functions of the vagus nerve (CN X). Symptoms of damage: inability to shrug, weak head movement. Located in the jugular foramen.
xii	Hypoglossal	Mainly motor	Medulla	Provides motor innervation to the muscles of the tongue (except for the <u>palatoglossal muscle</u> , which is innervated by the vagus nerve) and other <u>glossal muscles</u> . Important for <u>swallowing</u> (bolus formation) and <u>speech articulation</u> . Passes through the <u>hypoglossal canal</u> .

#### SASARAN BELAJAR

Setelah mengikuti proses belajar ini mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi gangguan saraf kranialis, melakukan pemeriksaan dan memberikan interpretasi terhadap hasil pemeriksaan.

#### TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa memiliki keterampilan mengenai cara pemeriksaan saraf kranialis (Nervi Craniales).
2. Dapat mengidentifikasi adanya gangguan saraf kranialis dan menentukan lokasi kelainan (diagnosis topis), dan melakukan penanganan ataupun merujuk ke Spesialis bila diperlukan.

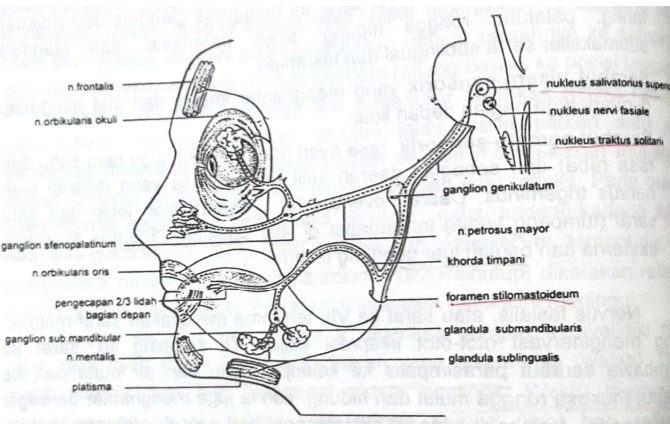
#### MEDIA DAN ALAT BANTU

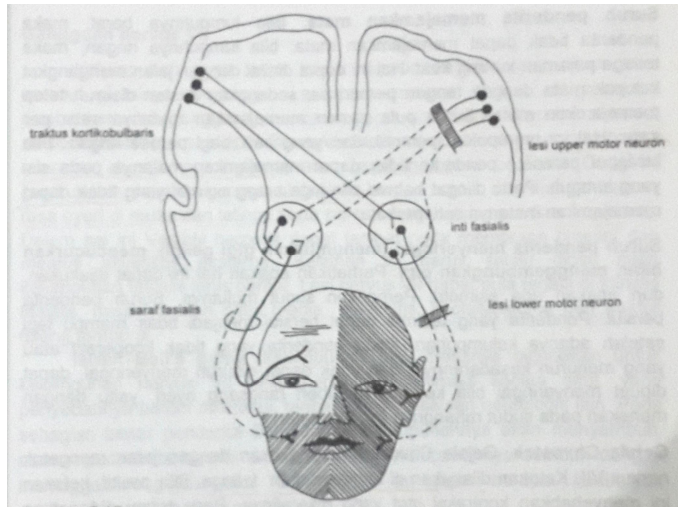
Penuntun Belajar.

#### STRATEGI DAN CARA PELATIHAN

Demonstrasi kompetensi sesuai dengan Penuntun Belajar.

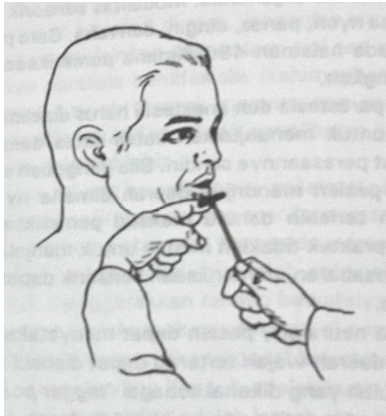
PENUNTUN PEMBELAJARAN  
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN FUNGSI SARAF KRANIALIS

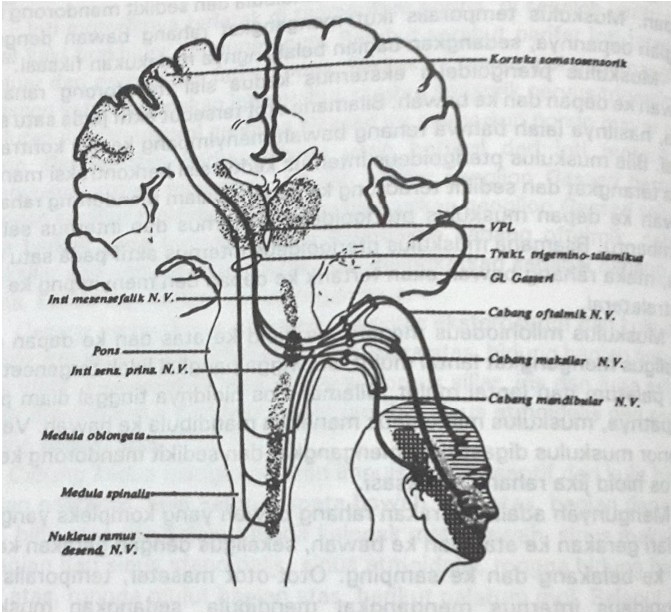
NO	LANGKAH/KEGIATAN	KASUS		
		1	2	3
	<b>I. PENILAIAN KESIMETRISAN WAJAH (NERVUS CRANIALIS VII: NERVUS FASIALIS MOTORIK)</b>			
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan kepada klien.			
2	Perhatikan muka penderita : simetris atau tidak. Perhatikan kerutan dahi, pejaman mata, sulcus nasolabialis, dan sudut mulut.			
3	Meminta penderita mengangkat alis dan mengerutkan dahi. Perhatikan simetris atau tidak. Kerutan dahi menghilang pada sisi yang lumpuh.			
4	Meminta penderita memejamkan mata dan kemudian pemeriksa mencoba membuka mata penderita. Pada sisi yang lumpuh, penderita tidak dapat/sulit memejamkan mata (lagophthalmus) dan lebih mudah dibuka oleh pemeriksa.			
5	Meminta penderita menyeringai atau menunjukkan gigi, mencucurkan bibir atau bersiul, dan mengembungkan pipi. Perhatikan sulcus nasolabialis akan mendatar, sudut mulut menjadi lebih rendah, dan tidak dapat mengembungkan pipi pada sisi lumpuh.			
6	<b>INTERPRETASI:</b>			
	Bedakan kelumpuhan nervus VII tipe UMN dan tipe LMN. Tipe UMN, bila kelumpuhan hanya terdapat pada daerah mulut (m. orbicularis oris). Tipe LMN, bila kelumpuhan terjadi baik pada daerah mulut maupun pada mata (m. orbicularis oculi) dan dahi (m. frontalis).			
	<p style="text-align: center;"><b>ILUSTRASI SEPERTI PADA GAMBAR DI BAWAH:</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Gambar Bagan Nervus Fasialis</b></p>			



Gambar Persarafan otot wajah  
 Paresis otot wajah disebabkan oleh lesi UMN dan LMN  
 nervus VII  
 (Arsiran: daerah yang lumpuh)

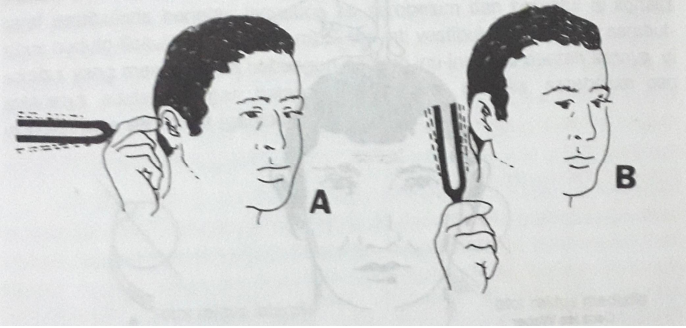
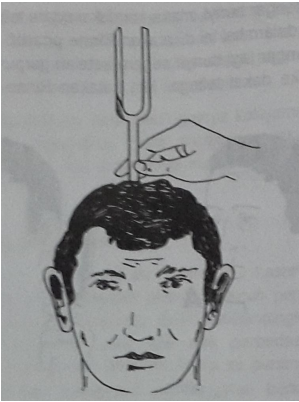
II. PENILAIAN KEKUATAN OTOT TEMPORAL DAN MASSETER (NERVUS KRANIALIS V: NERVUS TRIGEMINUS MOTORIK)		1	2	3
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan kepada klien.			
2	Klien disuruh merapatkan giginya sekuat mungkin.			
3	Pemeriksa meraba m. masseter dan m. temporalis.			
4	Perhatikan besar, tonus, serta kontur (bentuk) otot tersebut.			
5	Kemudian pasien diminta membuka mulut.			
6	Perhatikan apakah ada deviasi rahang bawah.			
7	INTERPRETASI:			
	Bila ada paresis, maka rahang bawah akan berdeviasi ke arah yang lumpuh. Kadang-kadang sulit menentukan adanya deviasi. Maka diperlukan alternatif lain.			
1	Digunakan garis antara kedua gigi insisivus (gigi seri) sebagai patokan.			
2	Perhatikan kedudukan gigi insisivus atas dan bawah waktu mulut tertutup, dan perhatikan kedudukannya waktu mulut dibuka, apakah ada deviasi. Hal ini perlu dilakukan bila terdapat pula paresis nervus VII.			
	PEMERIKSAAN ALTERNATIF 1:			
1	Kekuatan otot saat menutup mulut dapat dinilai			

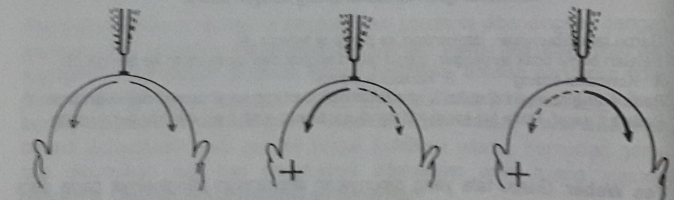
	dengan jalan menyuruh klien menggigit suatu benda, misalnya tong spatel.			
2	Pemeriksa menilai dengan menarik tong spatel tersebut.			
3	Kemudian klien diminta menggerakkan rahang bawahnya ke samping (untuk menilai m. pterigoideus lateralis) kiri dan kanan.			
4	INTERPRETASI:			
	Bila terdapat paresis di sebelah kanan, rahang bawah tidak dapat digerakkan ke samping kiri.			
	PEMERIKSAAN ALTERNATIF 2:			
1	Klien diminta untuk mempertahankan rahang bawahnya ke samping			
2	Pemeriksa memberi tekanan untuk mengembalikan rahang-bawah ke posisi tengah.			
	UNTUK MENENTUKAN ADANYA LESI SUPRANUKLEAR DIPERIKSA REFLEKS RAHANG (JAW REFLEKS)			
1	Pemeriksaan menempatkan satu jari melintang dagu pasien.			
2	Klien diminta membukakan mulutnya sedikit.			
3	Pemeriksa mengetok jari tersebut dengan palu refleks.			
4	ILUSTRASI SEPERTI PADA GAMBAR DI BAWAH: 			
5	INTERPRETASI:			
	Pada orang normal didapatkan hanya sedikit saja gerakan, malah kadang-kadang tidak ada. Bila gerakannya hebat (yaitu kontraksi m. masetter, m. temporalis, m. pterigoideus medialis yang menyebabkan mulut menutup) dikatakan refleks meninggi. Pada lesi supranuklear refleks ini meninggi.			

III. PENILAIAN SENSASI WAJAH (NERVUS KRANIALIS V: NERVUS TRIGEMINUS SENSORIK)		1	2	3
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan kepada klien.			
2	Sensibilitas yang harus diperiksa ialah sensibilitas kulit dan mukosa dalam kawasan nervus trigeminus.			
3	Modalitas sensorik yang diperiksa meliputi rasa nyeri, panas, dingin dan raba.			
4	Dilakukan perbandingan di antara setiap cabang N. V yaitu pada cabang oftalmikus, maksillaris dan mandibula. Dan membandingkannya dengan cabang N.V kontralateral.			
	CATATAN: Pemeriksaan ini akan lebih jelas pada CSL pemeriksaan sensorik.			
	ILUSTRASI SEPERTI PADA GAMBAR DI BAWAH:   <p>Lintasan sensorik nervus trigeminus</p>			
5	INTERPRETASI:  Hipestesia, parestesia dan anestesia harus diselidiki batas-batasnya dengan jelas. Pada adanya neuralgia, klien dapat menyatakan bahwa sentuhan atau penekanan daerah wajah tertentu dapat disusul dengan bangkitnya nyeri. Tempat itulah yang disebut sebagai 'trigger point'.			

IV. PENILAIAN PERGERAKAN WAJAH (NERVUS KRANIALIS V dan VII: NERVUS TRIGEMINUS DAN FASIALIS MOTORIK)				
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan kepada klien.			
	CATATAN: Pemeriksaan yang dilakukan pada sesi ini sama pada saat melakukan pemeriksaan kesimetrisan wajah dan penilaian kekuatan m. masetter, m. temporalis, m. pterigoideus.			
V. PENILAIAN INDRA PENGECAPAN (NERVUS KRANIALIS VII DAN IX: NERVUS FASIALIS SENSORIK DAN NERVUS GLOSOFARINGEUS SENSORIK)		1	2	3
1	Menjelaskan penderita tentang pemeriksaan fungsi pengecapan.			
2	Pemeriksa menulis rasa larutan yang disediakan.			
3	Meminta penderita menjulurkan lidah.			
4	Mengeringkan lidah dengan tissue.			
5	Meminta penderita tutup mata dan meneteskan larutan yang telah disediakan. Laruta yang diberikan yaitu gula, kina, asam sitrat atau garam.			
6	Meminta penderita buka mata, tetap menjulurkan lidah, dan menunjuk rasa larutan yang telah tertulis di kertas.			
7	INTERPRETASI			
	Kerusakan nervus VII, sebelum percabangan khorda timpani dapat menyebabkan ageusi (hilangnya pengecapan) pada 2/3 lidah bagian depan. Kerusakan pada atau di atas nervus petrosus major dapat menyebabkan kurangnya produksi air mata, dan lesi khorda timpani dapat menyebabkan kurangnya produksi ludah.			
	CATATAN: Nervus IX juga mengandung serabut aferen khusus untuk pengecapan, yaitu pengecapan dari 1/3 bagian posterior lidah. Pengecapan ini tidak diperiksa rutin, karena sukar. Tempat pemeriksaan di bagian belakang lidah. Bila perlu, dapat juga dilakukan dengan menggunakan arus galvanis lemah (0,2 – 0,4 miliamper). Kita gunakan elektroda dari kawat tembaga yang ditempatkan sebagai anoda pada lidah posterior. Pada orang normal akan terasa asam.			

VI. PENILAIAN INDRA PENDENGARAN (LATERALISASI, KONDUKSI UDARA DAN TULANG) (NERVUS KRANIALIS VIII: NERVUS KOKHLEARIS)		1	2	3
	CATATAN: Secara kasar (rutin) ketajaman pendengaran ditentukan dengan jalan menyuruh klien mendengarkan suara bisikan pada jarak tertentu dan membandingkannya dengan orang normal. Perhatikan pula apa ada perbedaan antara ketajaman pendengaran telinga kanan dan kiri. Beda ini penting artinya ditinjau dari sudut patologis.			
I. TEST SCHWABACH				
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan kepada klien. Pada tes ini pendengaran klien dibandingkan dengan pendengaran pemeriksa (yang dianggap normal)			
2	Klien diminta untuk duduk dengan tenang			
3	Garpu tala dibunyikan dan kemudian ditempatkan di dekat telinga klien.			
4	Setelah klien tidak mendengarkan bunyi lagi, garpu tala tersebut ditempatkan di dekat telinga pemeriksa.			
5	INTERPRETASI: Bila masih terdengar bunyi oleh pemeriksa, maka dikatakan bahwa Schwabach lebih pendek (untuk konduksi udara)			
6	Kemudian garpu tala dibunyikan lagi dan pangkalnya ditekankan pada tulang mastoid klien.			
7	Setelah klien tidak mendengar lagi, garpu tala tersebut ditempatkan pada tulang mastoid pemeriksa.			
8	INTERPRETASI: Bila pemeriksa masih mendengarkan bunyinya maka dikatakan bahwa schwabach (untuk konduksi tulang) lebih pendek.			
II. TES RINNE				
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan kepada klien. Pemeriksaan ini bertujuan membandingkan antara konduksi tulang dengan konduksi udara. Garpu tala yang dipakai adalah yang berfrekuensi 128, 156 atau 512 Hz.			
2	Garpu tala dibunyikan dan pangkalnya ditekankan pada tulang mastoid klien dan diminta untuk mendengarkan bunyinya.			
3	Setelah klien tidak mendengar, gapu tala segera didekatkan pada telinga.			

	<p>ILUSTRASI SEPERTI PADA GAMBAR DI BAWAH:</p>  <p>A. Konduksi tulang    B. Konduksi udara</p>			
4	<p>INTERPRETASI:</p> <p>Jika setelah didekatkan pada telinga dan bunyi masih terdengar maka konduksi udara lebih baik dari pada konduksi tulang, dan dalam hal ini dikatakan Rinne positif.</p> <p>Bila tidak terdengar lagi setelah garpu tala dipindahkan dari tulang mastoid ke dekat telinga, berarti Rinne negatif.</p> <p>Pada orang normal, konduksi udara lebih baik daripada konduksi tulang, demikian juga pada tuli saraf.</p> <p>Pada tuli konduktif, konduksi tulang lebih baik dari konduksi udara.</p>			
	<p>III. TES WEBER</p>			
1	<p>Menerangkan tujuan pemeriksaan kepada klien.</p>			
2	<p>Garpu tala yang dibunyikan ditekan pangkalnya pada dahi klien, tepat dipertengahan.</p>			
3	<p>Klien diminta mendengarkan bunyinya dan menentukan pada telinga mana bunyi lebih keras terdengar.</p>			
4	<p>ILUSTRASI SEPERTI PADA GAMBAR DI BAWAH:</p> 			

	Cara tes Weber Garpu tala yang dibunyikan ditekankan pangkalnya pada pertengahan kepala (dahi; vertex)			
5	INTERPRETASI:			
	 <p>Hasil tes Weber</p> <p>A                      B                      C</p> <p>A. Pada orang normal: kerasnya bunyi suara sama pada telinga kiri dan kanan  B. Tuli konduktif: Pada tuli konduktif bunyi lebih kuat pada telinga yang tuli  C. Tuli perseptif (tuli saraf): Pada tuli perseptif bunyi lebih kuat pada telinga yang sehat</p>			
	<p>CATATAN:</p> <p>Bahwa pada tuli perseptif (tuli saraf), pendengaran berkurang, Rinne positif dan Weber berlateralisasi ke telinga yang sehat.  Pada tuli konduktif, pendengaran berkurang, Rinne negatif dan Weber berlateralisasi ke telinga yang tuli.</p>			
	VII. PENILAIAN KEMAMPUAN MENELAN (NERVUS KRANIALIS IX, DAN X)	1	2	3
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan kepada klien.			
2	Klien diminta untuk duduk atau baring dengan posisi kepala minimal ditinggikan sekitar 45 derajat.			
3	Klien diminta memakan makanan padat, lunak dan menelan air.			
4	Perhatikan apakah ada salah telan (keselak, disfagia)			
5	INTERPRETASI:			
	<p>Kelumpuhan N IX dan X dapat menyebabkan disfagia. Sering dijumpai pada hemiparesis dupleks, yang disebut juga sebagai kelumpuhan pseudo-bulber.  Persarafan N. IX dan x adalah bilateral, karenanya kelumpuhan supranuklear baru terjadi bila ada lesi bilateral.</p>			

VIII. INSPEKSI PALATUM (NERVUS KRANIALIS IX, DAN X)		1	2	3
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan kepada klien.			
2	Klien diminta membuka mulut.			
3	Perhatikan palatum molle dan faring.			
4	Bagaimana sikap palatum molle, arkus faring dan uvula dalam keadaan istirahat.			
5	Dan bagaimana pula bila bergerak, misalnya waktu bernafas atau bersuara (suruh penderita menyebut: aaaaa)			
6	INTERPRETASI:  Bila terdapat paresis otot-otot faring dan palatum molle, maka palatum molle, uvula, dan arkus faring sisi yang lumpuh letaknya lebih rendah daripada yang sehat dan bila bergerak, uvula dan arkus seolah-olah tertarik ke bagian yang sehat. Bila terdapat paresis di kedua belah pihak, maka tidak didapatkan gerakan dan posisi uvula dan arkus faring lebih rendah.			
IX. PEMERIKSAAN REFLEKS GAG (NERVUS KRANIALIS IX, DAN X)		1	2	3
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan pada klien			
2	Klien diminta membuka mulut.			
3	Sentuh dinding belakang farings dengan spatel			
4	Perhatikan uvula: akan terangkat ketika dilakukan stimulus			
5	Dilakukan stimulus pada kedua sisi dan dibandingkan keduanya.			
6	INTERPRETASI:  Uvula akan bergerak ke salah satu sisi: jika terdapat kelumpuhan UMN atau LMN pada sisi yang lain. Uvula tidak bergerak ketika diminta pada klien untuk menyebut AHH atau GAG: kedua otot palatum paresis. Uvula bergerak ketika menyebut AHH, tetapi tidak pada saat menyebut GAG, dengan penurunan sensasi pada farings: kelumpuhan N. IX (jarang)			
X. PENILAIAN OTOT STERNOKLEIDOMASTOID DAN TRAPEZIUS (N. KRANIALIS XI: N. AKSESORIUS)		1	2	3
I. OTOT STERNOKLEIDOMASTOIDEUS				
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan pada klien			
2	Perhatikan keadaan otot sternokleidomastoideus dalam keadaan istirahat dan bergerak. Dalam keadaan istirahat, pemeriksa dapat melihat kontur otot ini.			

	Bila terdapat paresis perifer akan dijumpai adanya atrofi. Pada lesi nuklear (misalnya pada ALS) bisa didapatkan adanya fasikulasi (kedutan).			
3	Lakukan palpasi dan otot tersebut. Pada miositis dapat ditemukan adanya nyeri tekan.			
4.	Nilai kekuatan otot dengan: 1. Klien diminta untuk menggerakkan bagian badan (persendian) yang digerakkan oleh otot yang ingin diperiksa, pemeriksa menahan gerakan ini. 2. Gerakkan bagian badan klien dan suruh untuk menahannya. Dengan demikian dapat diperoleh kesan mengenai kekuatan otot. Di klinik biasanya cara (1) yang sering dilakukan.			
5	Untuk mengukur tenaga otot sternokleidomastoideus dapat dilakukan dengan: Meminta klien menoleh misalnya ke kanan, kemudian pemeriksa menahan dengan tangan yang ditempatkan pada dagu. Dengan demikian dapat dinilai kekuatan otot sternokleidomastoideus kiri.			
6	Bandingkan kekuatan otot kiri dengan kanan.			
	II. OTOT TRAPEZIUS			
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan pada klien.			
2	Perhatikan keadaan otot ini dalam keadaan istirahat dan bergerak. Apakah ada atrofi atau fasikulasi? Bagaimana kontur otot?			
3	Bagaimana posisi bahu, apakah lebih rendah? Pada kelumpuhan otot trapezius bahu sisi yang sakit lebih rendah daripada sisi yang sehat. Skapula juga beranjak ke lateral dan tampak agak menonjol.			
4	Palpasi otot trapezius untuk melihat konsistensinya, adanya nyeri tekan (miositis) serta adanya hipotoni.			
5	Periksa tenaga otot, dengan jalan: Tempatkan tangan pemeriksa di atas bahu klien. Kemudian klien diminta mengangkat bahunya, dan pemeriksa menahan. Dengan demikian dapat dinilai kekuatan otot tersebut.			
6	Tenaga otot yang kiri dan kanan dibandingkan.			
7	Nilai kontur otot dan perkembangan otot. Klien diminta untuk mengeskstensikan kepalanya, dan gerakan ini ditahan oleh pemeriksa. Jika terdapat kelemahan otot trapezius satu sisi, kepala			

	tidak dapat ditarik ke sisi tersebut, bahu tidak dapat diangkat dan lengantidak dapat dielevasi ke atas dari posisi horizontal. Pada kelumpuhan kedua otot ini kepala cenderung jatuh ke depan, dan penderita tidak dapat mengangkat dagunya.			
	XI. PEMERIKSAAN LIDAH PADA SAAT ISTIRAHAT XII. PEMERIKSAAN LIDAH PADA SAAT DIJULURKAN (N. KRANIALIS XII: N. HIPOGLOSSUS)			
1	Menerangkan tujuan pemeriksaan pada klien.			
2	Klien disuruh membuka mulut dan perhatikan lidah dalam keadaan istirahat : besar lidah, kesamaan bagian kiri dan kanan, atrofi, berkerut, dan fasikulasi.			
3	Klien disuruh menjulurkan lidah untuk memeriksa adanya paresis: 1. Perhatikan apakah ada tremor dan fasikulasi. 2. Perhatikan apakah ada deviasi lidah ke satu sisi. Sebagai patokan dapat dipakai garis diantara kedua seri (incisivus). Bila ada paresis satu sisi, lidah berdeviasi ke sisi paresis. 3. Meminta klien menyentuhkan lidah ke pipi kiri dan kanan. Saat bersamaan, tangan pemeriksa ditempatkan di pipi sisi luar untuk merasakan kekuatan sentuhan lidah penderita.			
4	Meminta klien mengucapkan huruf R atau kata-kata yang mengandung huruf R, misalnya ular lari lurus. Pemeriksaan ini untuk menilai apakah ada disartria (cadel atau pelo).			