

## 201 Myasthenia Gravis

### Waktu

Pencapaian kompetensi:

Sesi di dalam kelas : 2 X 60 menit (*classroom session*)

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 3 X 120 menit (*coaching session*)

Sesi praktik dan pencapaian kompetensi: 4 minggu (*facilitation and assessment*)

### Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai ketrampilan di dalam tata laksana myasthenia gravis melalui pembahasan pengalaman klinis dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-test*, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

### Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mengetahui definisi myasthenia gravis dan patofisiologinya
2. Menegakkan diagnosis myasthenia gravis beserta diagnosis banding dan komplikasinya
3. Memberikan tata laksana penderita myasthenia gravis beserta komplikasinya
4. Memberikan penyuluhan berkaitan dengan penggunaan terapi jangka panjang dan kemungkinan efek samping terapi dan beberapa obat yang berpotensi eksaserbasi akut penyakit

### Strategi pembelajaran

**Tujuan 1.** Mengetahui definisi dan patofisiologi myasthenia gravis

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion.*

***Must to know key points:***

- Definisi myasthenia gravis
- Proses fisiologi kontraksi otot dan faktor-faktor yang mempengaruhinya
- Patofisiologi myasthenia gravis

**Tujuan 2.** Menegakkan diagnosis myasthenia, diagnosis banding dan komplikasi

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*

- *Journal reading and review.*
- *Video dan CAL.*
- *Bedside teaching.*
- Studi Kasus.
- *Small group discussion*

***Must to know key points*** (sedapat mungkin pilih *specific features, signs & symptoms*):

- Riwayat perjalanan penyakit myasthenia gravis
- Riwayat kehamilan dan penyakit maternal
- Riwayat neonatal
- Pemeriksaan fisik dan pemeriksaan neurologi
- Pemeriksaan penunjang diagnostik (*tensilon test, repetitif stimulation, antibody test* dll)

**Tujuan 3.** menyusun program tata laksana myasthenia gravis beserta komplikasinya

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- Studi Kasus.
- *Demo and Coaching*
- Praktik pada klien.

***Must to know key points:***

- Tata laksana myasthenia gravis
- Tata laksana komplikasi myasthenia gravis.

**Tujuan 4 .** Memberikan penyuluhan berkaitan dengan penggunaan terapi jangka panjang dan kemungkinan efek samping terapi dan beberapa obat yang berpotensi eksaserbasi akut penyakit

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Simulation penyuluhan.*
- *Lecture*

***Must to know key points:***

- *Communication skills*
- Efek samping obat jangka pendek dan jangka panjang
- Kebutuhan penggunaan terapi jangka panjang
- Krisis myasthenik

**Persiapan Sesi**

- Materi presentasi dalam program power point:  
Myasthenia gravis  
Slide  
1 : Judul Topik (myasthenia gravis)

- 2 : Definisi
- 3 : Insidens
- 4 : Faktor Risiko
- 5 : Patofisiologi
- 6 : Tanda dan gejala klinis
- 7 : Diagnosis banding
- 8 : Pemeriksaan penunjang diagnosis
- 9 : Program terapi
- 10 : Komplikasi
- 11 : Prognosis

- Kasus : 1. myasthenia gravis
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
  - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
  - Tempat belajar (*training setting*): ruang kuliah, bangsal neurologi, poliklinik neurologi

### **Kepustakaan**

1. Wolfe GI, Barohn RJ. Dalam : Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM, penyunting. Pediatric Neurology principle & practice. Edisi 4. Philadelphia: Mosby Co, 2006
2. Sarnat HB. Dalam : Berhman RE, Kliegman RM, Jenson HB, penyunting. Nelson textbook of pediatric. Edisi ke 16. philadelphia: WB Saunders Co, 2000
3. Menkes JH, Sarnat HB. Dalam : Menkes JH, Sarnat HB, penyunting. Child Neurology. Edisi ke 6. Samat: Lippincott, Williams & Wilkins, 2000

### **Kompetensi**

Menegakkan diagnosis dan melakukan penatalaksanaan myasthenia gravis

### **Gambaran umum**

Myasthenia gravis adalah salah satu penyakit autoimun yang menyerang sistem saraf. Prevalensi MG berkisar 125 kasus/1000.000 populasi, 11-24% onset terjadi pada usia anak dan remaja. Anak perempuan sedikit lebih banyak dibanding dengan laki-laki dengan perbandingan 3 : 2 pada kelompok usia tersebut tetapi pada usia tua laki-laki lebih banyak. Penyakit ini dapat menjangkiti pada semua kelompok usia dengan usia puncak terjadi pada dekade ke 3 dan 4. Sering terjadi perjalanan klinis yang bervariasi dari minggu ke bulan dengan eksaserbasi dan remisi. Pencetus yang menyebabkan eksaserbasi adalah paparan sinar matahari, infeksi virus, pembedahan, imunisasi, stress emosional, menstruasi dan faktor fisik.

Diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala dan tanda klinis yang meliputi kelemahan dan kelelahan otot okuler, bulbar dan ekstremitas. Manifestasi okuler adalah ptosis dan diplopia, sedangkan manifestasi bulbar adalah disartria, disfagia dan dyspnea. Gejala MG cenderung memburuk dengan stress, latihan fisik dan bersama dengan perjalanan hari. Krisis myastenia, mempunyai karakteristik berupa kelemahan otot pernafasan dan ketidakmampuan mengontrol sekresi atau menelan. Pemeriksaan fisik yang dijumpai menunjukkan kelainan mata berupa ptosis unilateral dan atau bilateral, diplopia, kelemahan otot wajah bagian bawah dan lidah, memperhatikan pola bicara untuk mendengar nasal disartria. Memeriksa kelemahan otot leher

penunjang posisi fleksi dan ekstensi leher. Pemeriksaan kekuatan ekstremitas pada kelompok otot proksimal dan distal lengan dan tungkai.

Diagnosis pasti ditegakkan dengan ditemukannya antibodi anti AChR dalam serum penderita. Pemeriksaan penunjang yang penting adalah *tensilon test*, *repetitive stimulasi*, *single fiber elektromyotomi*.

Pengobatan membutuhkan terapi pemeliharaan dengan menggunakan antikolinesterase dengan atau tanpa berbagai medikasi immunosupresif. Pyridostigmin direkomendasikan sebagai intervensi awal. Kortikosteroid dan immunosupresif lainnya juga sangat berguna. *Thymectomy* berperan penting dalam terapi anak besar pada sebagian pusat pengobatan. Plasmapheresis dan immunoglobulin iv secara umum diberikan pada penderita yang mengalami fase refrakter atau krisis miastenik.

Komplikasi yang dijumpai merupakan akibat dari kelemahan otot yang terjadi akibat MG antara lain aspirasi pneumonia karena kegagalan fungsi otot oropharyngeal. Dan akibat penggunaan obat jangka panjang, misalnya krisis cholinergic akibat penggunaan *cholinesterase inhibitor* dan katarak akibat penggunaan steroid jangka panjang.

Prognosis ditentukan oleh onset MG dan kelemahan yang terjadi akibat MG. Juvenile MG lebih sering mengalami remisi spontan dibanding dengan dewasa. 15-17% penderita akan tetap menunjukkan gejala okuler setelah 17 tahun terapi. 82% penderita yang pada akhirnya menjadi general MG tidak mengalami perbaikan klinis pada 2 tahun setelah diagnosis ditegakkan

Edukasi penderita ditujukan untuk memotivasi penderita dan keluarga untuk selalu melaporkan setiap penurunan fungsi respirasi yang terjadi dan menghindari beberapa obat yang dapat menimbulkan eksaserbasi penyakit, misalnya obat golongan aminoglikosida, penicillin dan ciprofloksasin

## **Contoh kasus**

### **STUDI KASUS: MYASTHENIA GRAVIS**

#### **Arahan**

Baca dan lakukan analisa terhadap studi kasus secara perorangan. Bila yang lain dalam kelompok sudah selesai membaca, jawab pertanyaan dari studi kasus. Gunakan langkah dalam pengambilan keputusan klinik pada saat memberikan jawaban. Kelompok yang lain dalam ruangan bekerja dengan kasus yang sama atau serupa. Setelah semua kelompok selesai, dilakukan diskusi tentang studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

#### **Studi kasus**

Anak usia 13 tahun datang dengan keluhan utama gangguan pengelihatn berupa kesulitan untuk membuka mata yang makin lama makin berat dan gangguan dalam pengelihatn sehingga terjadi gangguan pada saat sekolah.

#### **Penilaian**

1. Apa yang akan anda harus segera lakukan untuk menilai keadaan anak tersebut dan mengapa hal tersebut terjadi ?

#### **Diagnosis (identifikasi masalah/kebutuhan)**

Temuan yang didapatkan sebagai hasil dari penilaian pada situasi yang ada adalah:

- Menggali riwayat penyakit, riwayat penyakit keluarga, riwayat nenatal dan awal masa

anak

- Identifikasi faktor pencetus kelainan dan gejala klinis lain yang menyertai
- Nilai keadaan klinis dan neurologis anak
- Lakukan pemeriksaan neurologis dan pemeriksaan penunjang segera : tensilon test dan elektrosiologi dan pemeriksaan antibodi serum.

2. Berdasarkan pada temuan yang ada, apakah diagnosis yang paling mungkin pada anak tersebut?

Jawaban:

Ptosis dengan penyebab myasthenia gravis

### **Pelayanan (perencanaan dan intervensi)**

3. Berdasarkan diagnosis, apakah rencana penatalaksanaan pada pasien ini ?

Jawaban:

- Pyridostigmin diberikan pertama dengan dosis harian total 7 mg/kg per hari dalam 5-6 dosis terbagi. Atau neostigmin 0,255-0,55mg/kg tiap 4 jam dengan dosis maksimal 15 mg/kali, dosis ditingkatkan sampai kelemahan terkontrol.
- Thymectomy
- Plasmapheresis
- kortikosteroid

### **Penilaian ulang**

Setelah dilakukan tindakan dilakukan penilaian fisik

4. Setelah dilakukan tindakan, apakah rencana anda selanjutnya untuk ibu /orang tua dan mengapa?

Jawaban:

Edukasi orang tua mengenai penyakit myasthenia gravis, kebutuhan untuk pengobatan jangka panjang dan kemungkinan terjadinya efek samping akibat penyakit dan kemungkinan terjadinya remisi dan eksaserbasi penyakit akibat konsumsi obat tertentu.

### **Tujuan pembelajaran**

Proses, materi dan metode pembelajaran yang telah disiapkan bertujuan untuk alih pengetahuan, ketrampilan dan perilaku yang terkait dengan pencapaian kompetensi dan ketrampilan yang diperlukan dalam mengenali dan menatalaksana myasthenia gravis yang telah disebutkan diatas yaitu :

1. mengetahui definisi myasthenia gravis dan patofisiologinya
2. menegakkan diagnosis myasthenia gravis, komplikasinya
3. memberikan tata laksana myasthenia gravis dan komplikasinya
4. memberikan penyuluhan pentingnya pengobatan jangka panjang dan resiko efek samping yang dapat terjadi, upaya antisipasi komplikasi dan kemungkinan eksaserbasi akut.

### **Evaluasi**

- Pada awal pertemuan dilaksanakan penilaian awal kompetensi kognitif dengan kuesioner 2 pilihan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana peserta didik telah mengenali materi atau topik yang akan diajarkan.

- Materi esensial diberikan melalui kuliah interaktif dan *small group discussion* dimana pengajar akan melakukan evaluasi kognitif dari setiap peserta selama proses pembelajaran berlangsung.
- Membahas instrumen pembelajaran keterampilan (kompetensi psikomotor) dan mengenalkan penuntun belajar. Dilakukan demonstrasi tentang berbagai prosedur dan perasat untuk menatalaksana *myasthenia gravis*. Peserta akan mempelajari prosedur klinik bersama kelompoknya (Peer-assisted Learning) sekaligus saling menilai tahapan akuisisi dan kompetensi prosedur tersebut pada model anatomi.
- Peserta didik belajar mandiri, bersama kelompok dan bimbingan pengajar/instruktur, baik dalam aspek kognitif, psikomotor maupun afektif. Setelah tahap akuisisi keterampilan maka peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk “*role play*” diikuti dengan penilaian mandiri atau oleh sesama peserta didik (menggunakan penuntun belajar)
- Setelah mencapai tingkatan kompeten pada model maka peserta didik akan diminta untuk melaksanakan penatalaksanaan *myasthenia gravis* melalui 3 tahapan:
  1. Observasi prosedur yang dilakukan oleh instruktur
  2. Menjadi asisten instruktur
  3. Melaksanakan mandiri dibawah pengawasan langsung dari instruktur
 Peserta didik dinyatakan kompeten untuk melaksanakan prosedur tata laksana *myasthenia gravis* apabila instruktur telah melakukan penilaian kinerja dengan menggunakan Daftar Tilik Penilaian Kinerja dan dinilai memuaskan
- Penilaian kompetensi pada akhir proses pembelajaran :
  - Ujian OSCE (K,P,A) dilakukan pada tahapan akhir pembelajaran oleh kolegium
  - Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja di sentra pendidikan

### **Instrumen penilaian**

- **Kuesioner awal**

**Instruksi: Pilih B bila pernyataan Benar dan S bila pernyataan Salah**

1. Myasthenia gravis terjadi akibat dari kelainan otot. B/S. Jawaban S. Tujuan 1
2. Pemeriksaan penunjang yang paling penting yang dilakukan pertama kali untuk diagnosis *myasthenia gravis* adalah NCV. B/S. Jawaban S. Tujuan 2.
3. Prednison merupakan terapi pilihan utama pada juvenile *myasthenia gravis*. B/S. Jawaban S. Tujuan 3
4. Pada *myasthenia gravis*, aspirasi pneumonia terjadi akibat kegagalan fungsi otot oropharyng. B/S. Jawaban B. Tujuan 4

- **Kuesioner tengah**

**MCQ:**

**Kasus :**

Anak wanita 10 tahun, BB 20kg datang dengan keluhan tidak dapat berjalan sejak 2 hari sebelumnya. 2 hari sebelum tidak dapat berjalan, mengalami batuk, pilek dan panas. Riwayat tidak dapat jalan sebelumnya 1 tahun yang lalu. Pada pemeriksaan fisik dijumpai kelemahan otot femoralis dextra dan sinistra dan diplopia.

1. Apakah diagnosis pada anak tersebut, pilih yang paling benar:
  - a. Sindroma guillain barre
  - b. Duchene
  - c. Myasthenia gravis
  - d. Spinal muscular atrofi
  - e. Hipokalemia periode paralisis
2. Pemeriksaan apa yang diperlukan untuk menegakkan diagnosis ?
  - a. EMG-NCV-MRI
  - b. CPK-EMG-NCV
  - c. SE-CPK-EMG
  - d. Tensilon test-EMG-tes antibodi
  - e. Tensilon test-MRI kepala-SE
3. Terapi apa yang pertama diberikan untuk mengatasi keluhan utama ?
  - a. prednison
  - b. pyridostigmin
  - c. imunoglobulin
  - d. plasmapheresis
  - e. koreksi kalium
4. Pada kasus yang tidak terkontrol dengan terapi di atas dipikirkan pengobatan lain dengan cara:
  - a. operasi
  - b. thymectomi + ventilasi mekanik
  - c. prednison sebelum thymectomi + edukasi orang tua
  - d. cyclophosphorine + edukasi orang tua
  - e. azathioprine + ventilasi mekanik

Jawaban :

- |      |      |
|------|------|
| 1. C | 3. B |
| 2. D | 4. C |

**PENUNTUN BELAJAR (*Learning guide*)**

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah / tugas dengan menggunakan skala penilaian di bawah ini:	
<b>1 Perlu perbaikan</b>	Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan
<b>2 Cukup</b>	Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancar
<b>3 Baik</b>	Langkah atau tugas dikerjakan secara efisien dan dikerjakan dalam urutan yang benar (bila diperlukan)

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

PENUNTUN BELAJAR MYASTHENIA GRAVIS						
No	Kegiatan/langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
<b>I. ANAMNESIS</b>						
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud Anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama (kelemahan otot mata)					
	Sudah berapa lama timbulnya kelemahan otot mata sampai dibawa ke dr/PKM/RS					
	Apakah kelemahan otot juga terjadi dibagian tubuh yang lain?					
3.	Selain kelemahan otot mata, keluhan lain apa? (pengelihatn ganda, kelemahan otot lengan dan tungkai, bicara tidak jelas, bicara sengau, gangguan menelan, sesak nafas)					
4.	Apakah ada anggota keluarga yang mempunyai kelainan yang sama dengan penderita?					
5.	Apakah penderita pernah mengalami sakit berat (sesak, gangguan minum) pada saat baru lahir?					
6.	Apakah ibu penderita mempunyai kelainan kelemahan pada mata atau kelemahan tungkai dan lengan pada saat kehamilan?					
<b>II. PEMERIKSAAN JASMANI</b>						
1.	Terangkan pada orangtua bahwa bayinya akan dilakukan pemeriksaan jasmani					
2.	Tentukan keadaan kelemahan pada mata dan kelemahan pada alat anggota gerak jika ada					
3.	Tentukan derajat sakitnya: ringan/berat					
4.	Lakukan penilaian keadaan umum: kesadaran					
5.	Periksa tanda vital: Frekuensi denyut jantung, TD, respirasi, suhu					
6.	Menentukan apakah ada suara sengau, menilai kemampuan menelan makanan dan minuman					
9.	Periksa kepala:					



PENUNTUN BELAJAR MYASTHENIA GRAVIS						
No	Kegiatan/langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
	a. jarak bagian bawah palpebra superior dengan pupil					
	b. celah antar palpebra					
	c. kekuatan otot wajah bagian bawah					
	d. kekuatan otot lidah					
	e. Tes untuk mengetahui kelemahan otot orbicularis oculi					
10.	Periksa leher: kekuatan otot leher					
11.	Periksa dada:					
	Paru: gangguan nafas?					
12.	Ekstremitas:					
	kekuatan otot proksimal ekstremitas superior dan inferior					
	Hipotoni					
	Hipertoni					
<b>III.</b>	<b>PEMERIKSAAN PENUNJANG</b>					
1.	Tensilon test					
2.	EMG					
3.	Tes serologi untuk menentukan antibodi anti AChR					
4.	Analisa gas darah jika ada tanda dan gejala gagal nafas					
<b>V.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>					
	Juvenile Myasthenia gravis okuler					
<b>V.</b>	<b>TATA LAKSANA</b>					
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obat anticholinesterase misalnya neostigmin, dosis inisial 0,255-0,550mg/kg setiap 4 jam sampai kelemahan membaik dengan dosis maksimal 15mg/kali pemberian atau</li> <li>• Pyridostigmin dosis inisial dosis harian total 7mg/kg perhari dalam 5-6 dosis terbagi. Jika pemberian oral tidak dapat, pyridostigmin diberikan iv dengan dosis 1/30 dosis oral. Frekuensi pemberiannya sama.</li> <li>• Prednisone dosis inisial 1,5-2mg/kg/hari. Jika secara klinis ada perbaikan dalam 4 minggu, terapi dapat dirubah dengan cara diselang sehari dengan dosis yang sama.</li> <li>• Thymectomi</li> <li>• Plasmapheresis, Lakukan bila ada indikasi:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. penderita yang terlalu lemah untuk mendapat terapi prednisone</li> <li>2. terapi jangka panjang intermiten pada penderita yang refrakter.</li> </ol> </li> </ul> <p>Cara : plasma pharesis terdiri dari 4 hingga 6 pertukaran dengan maksimum 50ml plasma perkg BB tiap terapi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terapi dilakukan setiap hari atau tidak lebih dari 2-3 hari berikutnya, jadi keseluruhan terapi akan diselesaikan dalam 7-10 hari.</li> </ul>					

PENUNTUN BELAJAR MYASTHENIA GRAVIS						
No	Kegiatan/langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
<b>VI.</b>	<b>PENCEGAHAN</b>					
	Pencegahan efek samping terapi:					
	1. Hyoscyamine sulfat oral, glycopyrolate, atropine, dan loperamide sebagai profilaktik pyridostigmin					
	2. prednison jangka pendek sebelum terapi pembedahan ( <i>thymectomy</i> )					

## DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan, dan berikan tanda ✗ bila tidak dikerjakan dengan memuaskan serta T/D bila tidak dilakukan pengamatan	
✓	<b>Memuaskan</b> Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
✗	<b>Tidak memuaskan</b> Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
T/D	<b>Tidak diamati</b> Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latih selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK MYASTHENIA GRAVIS				
No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
<b>I.</b>	<b>ANAMNESIS</b>			
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menarik kesimpulan mengenai kelemahan otot mata akibat myasthenia gravis			
3.	Mencari gejala kelemahan otot dibagian tubuh lainnya sebagai gejala myasthenia gravis			
4.	Mencari kemungkinan penyebab lain (diagnosis banding) myasthenia gravis			
5.	Mencari keadaan/kondisi yang memperberat myasthenia gravis			
<b>II.</b>	<b>PEMERIKSAAN JASMANI</b>			

1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan kesan sakit			
3.	Menentukan kesadaran			
4.	Penilaian tanda vital			
5.	Penilaian kelemahan otot mata			
6.	Penilaian kelemahan otot orbicularis eksternal			
7.	Penilaian kelemahan otot wajah			
8.	Penilaian kelemahan otot lidah			
9.	Penilaian kelemahan otot ekstremitas superior			
10.	Penilaian kelemahan otot ekstremitas inferior			
<b>III.</b>	<b>USULAN PEMERIKSAAN LABORATORIUM</b>			
	Ketrampilan dalam memilih rencana pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis dan etiologi.			
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>			
	Ketrampilan dalam memberikan argumen dari diagnosis kerja yang ditegakkan.			
<b>V.</b>	<b>TATA LAKSANA PENGELOLAAN</b>			
1.	Menegakkan diagnosis dini myasthenia gravis			
2.	Tata laksana terapi anticholinesterase, thymectomy, kortikosteroid atas pertimbangan klinis, ekonomi, sosial, budaya, serta nilai yang dianut pasien, pilihan pasien, dan efek samping			
3.	Memantau paska terapi			
<b>VI.</b>	<b>PENCEGAHAN</b>			
	Menerangkan kepada keluarga pasien untuk mengantisipasi dampak komplikasi yang terjadi akibat myasthenia gravis apabila tidak dideteksi dan diterapi serta dampak efek samping terapi yang mungkin timbul danantisipasi yang dapat dilakukan untuk mencegah eksaserbasi akut			

<b>Peserta dinyatakan</b> <input type="checkbox"/> Layak <input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur	<b>Tanda tangan pembimbing</b>   (Nama jelas)
--	--

**Tanda tangan peserta didik**

**PRESENTASI:**

- Power points
- Lampiran (skor, dll)

(Nama jelas)

**Kotak komentar**