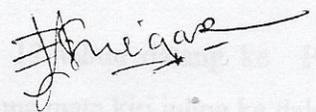


**AGIAN ILMU PENYAKIT MATA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PADJADJARAN  
ALMAH SAKIT MATA CICENDO BANDUNG**

Laporan Kasus : Esotropia yang menyebabkan ambliopia  
Penyaji : Maya Sari Wahyu  
Pembimbing : Edia A. Soelendro, dr. SpM (K)

**Pembimbing Unit Refraksi**



**Edia A. Soelendro, dr. SpM (K)**

Senin, 16 April 2001

## PENDAHULUAN:

Esodevisi merupakan kelainan deviasi ke arah konvergen dari aksis visual, baik laten maupun manifes. Esodevisi merupakan tipe deviasi yang sering ditemukan pada lebih dari 10% bentuk deviasi yang terjadi pada anak-anak<sup>1</sup>

Variasi dari kemampuan fusi pada esodevisi secara umum dikenal tiga bentuk, yaitu: 1. Esoforia merupakan esodevisi laten yang dapat dikendalikan oleh mekanisme fusi sehingga dengan penglihatan binokular yang normal mata tetap dalam keadaan lurus. 2. Esotropia intermiten yaitu esodevisi yang secara intermiten dikendalikan oleh mekanisme fusi, tetapi secara spontan dapat menjadi manifes. 3. Esotropia merupakan esodevisi manifes yang tidak dapat dikendalikan oleh mekanisme fusi sehingga mata tidak terletak dalam posisi yang normal<sup>1,2,3</sup>

Ambliopia adalah suatu penurunan visus yang tidak dapat dikoreksi dengan menggunakan kacamata tanpa ditemukan kelainan struktural (organik).<sup>1</sup>

Para ahli umumnya menetapkan perbedaan visus 2 baris sebagai diagnosa ambliopia, tetapi dalam klinik sering perbedaan visus 1 baris pun sudah dianggap ambliopia.<sup>4,5</sup>

Pada makalah ini akan dibahas mengenai kasus penderita dengan esotropia yang mengalami ambliopia.

## LAPORAN KASUS:

Seorang anak perempuan berumur 12 tahun datang ke Poliklinik RSM Cicendo tanggal 11 Januari 2001 dengan keluhan utama mata kiri juling ke dalam.

anamnesa:

Sejak penderita berusia 3 tahun terlihat mata kiri penderita juling ke dalam. Mata juling kedalam ini, mula-mula tidak begitu jelas terlihat, lama kelamaan juling terlihat makin jelas. Riwayat trauma atau demam sebelum mata terlihat juling disangkal.

Pada waktu penderita berusia 4,5 tahun dibawa berobat ke RSM Cicendo dan disarankan untuk dioperasi. Akan tetapi orang tua penderita menolak untuk dilakukan operasi.

Pada saat usia penderita 12 tahun disadari pada mata kiri tidak dapat membaca pada jarak dekat maupun jauh. Hal ini disadari penderita ketika mata kanan sakit dan mata sebelah kanan ditutup. Adanya penglihatan ganda disangkal penderita.

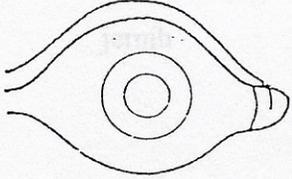
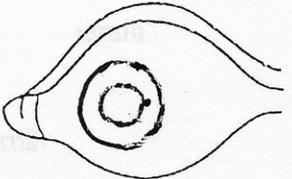
anamnesa tambahan:

Penderita lahir cukup bulan, melalui jalan lahir secara normal. Pada waktu penderita (usia kurang dari 1 tahun), mata penderita tidak terlihat juling.  
Riwayat keluarga dengan mata juling disangkal.

pemeriksaan tanggal 11 Januari 2001:

status generalis: komposmentis, gizi cukup, lain-lain dalam batas normal.

status Oftalmologis:

	OD	OS
Inspeksi		
Visus	5/5	5/60 ph 5/30
Visus dengan koreksi		S -2,50: 5/30
Tekanan bola mata	17,3 mmHg	17,3 mmHg
Gerak bola mata	duksi kesegala arah baik	versi kesegala arah baik duksi kesegala arah baik
Hirschberg		esotropia 24 °
Titik tutup buka	ortoforia	esotropia
Pemeriksaan luar:		
Kelopak mata atas	tenang	tenang
Kelopak mata bawah	tenang	tenang
Sanjungtiva tarsalis atas	tenang	tenang
Sanjungtiva tarsalis bawah	tenang	tenang
Sanjungtiva bulbi	tenang	tenang
Sklera	jernih	jernih
Sklera mata depan	sedang	sedang
Pupila	bular, RC (+)	bulat, RC (+)

Ins	tak ada kelainan	tak ada kelainan
Lensa	jernih	jernih
Pemeriksaan biomikroskop	dukai kesegala arah baik	dukai kesegala arah baik
Silia	tak ada kelainan	tak ada kelainan
Konjungtiva	tenang	tenang
Kornea	jernih	jernih
Biuk mata depan	sedang	sedang
Ins	tak ada kelainan	tak ada kelainan
Lensa	jernih	jernih

funduskopi OD = OS  
 Media jernih  
 Papil bulat, batas tegas  
 a/v, c/d rasio dalam batas normal  
 Retina flat, makula FR (+)

Diagnosa kerja: Esotropia OS + Ambliopia OS

Konsul ke Unit Refraksi dan Strabismus

Hasil konsul unit Refraksi dan Strabismus:

	OD	OS
Visus	1,0	0,2 ph 0,3
Hasil refraktometer	S 0,00 C 0,00	S -0,25 C -0,50 x 23 °
Visus koreksi		S - 0,25 C -0,50 x 25° : 0,3
Konjungtiva bulbi	tenang	tenang
Kornea	jernih	jernih
Biuk mata depan	sedang	sedang
Papil	bulat	bulat

sinetia (-)	sinetia (-)
jernih	jernih
Pergerakan bola mata	versi ke segala arah baik
duksi kesegala arah baik	duksi kesegala arah baik
Nistagmus (-)	
Uji Hirschberg	esotropia 24°
Uji tutup buka	ortoforia
Uji Worth Four Dot	tampak 2 titik: supresi OS
Bagolini	supresi OS
Uji batang Maddox jauh	esotropia 24°
dekat	esotropia 24°
Sinoptofor	esotropia 24°



Diagnosa: Esotropia OS + Ambliopia OS + Astigmat miop kompositus OS

Saran: Rencana operasi Reposisi strabismus OS dalam narkose umum.

Penderita dirawat : tanggal 5-2-2001 sampai dengan 7-2-2001

Dilakukan operasi reseksi-reseksi OS pada tanggal 6-2-2001

Laporan operasi:

Penderita dalam keadaan narkose umum.

Dilakukan tindakan a dan antiseptik pada mata kiri dan sekitarnya.

Dipasang spekulum palpebra pada mata kiri.

Reseksi m. rektus medial OS:

Dilakukan insisi pada 3 mm dari daerah pertemuan antara limbus superior dan limbus medial konjungtiva bulbi OS

M. rektus medial OS diidentifikasi dengan bantuan *Green hook* kemudian dipisahkan dari fascia dengan kapas lidi.

Dilakukan jahitan dengan *Vicryl* 6-0 double armed,  $\pm$  1mm posterior tempat insersi.  
Dilakukan pengguntingan *M. rektus medialis* OS pada bagian anterior jahitan, perdarahan dirawat dengan kauter.

Kedua benang dijepit dengan klem, kemudian dilakukan pengukuran dengan kaliper sejauh 5 mm dari tempat insersi awal.

Dilakukan penjahitan pada insersi otot sejajar dengan daerah pinggir pupil.

Dilakukan pengikatan benang jahitan dengan panjang 5 mm.

Konjungtiva dan kapsula tenon ditutup dan dijahit dengan *Vicryl* 8-0.

#### Reseksi *m. rektus lateral* OS:

Dilakukan insisi 3 mm dari daerah pertemuan limbus superior dan limbus medial konjungtiva bulbi OS.

*M. rektus lateral* OS diidentifikasi dengan bantuan *Green hook* dan dipisahkan dari jaringan sekitarnya.

Dilakukan pengukuran dengan kaliper sejauh 9 mm dari tempat insersi otot *rektus lateral* OS kemudian dilakukan jahitan dengan *Vicryl* 6-0 double armed.

Dilakukan reseksi (pengguntingan) *m. rektus lateral* OS

Kedua benang pada *m. rektus lateral* OS dijahitkan ke sklera  $\frac{1}{2}$  ketebalan pada daerah insersi.

*M. rektus lateral* OS ditarik ke daerah insersi dan dilakukan pengikatan.

Konjungtiva dan kapsula tenon ditutup kembali dan dijahit dengan *Vicryl* 8.0.

Diberikan suntikan garamisin dan deksaton subkonjungtiva.

Mata kiri diberi salep antibiotik dan dibalut.

Kesimpulan: telah dilakukan reseksi *m. rektus medialis* OS dan reseksi *m. rektus lateral* OS tanpa komplikasi.

#### Terapi:

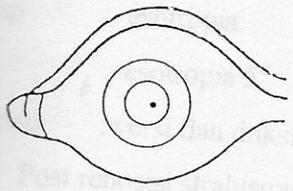
Amoksisilin 3 x 500 mg

Asam mefenamat 3 x 500 mg

Kontrol tetes mata 4 x 1 tetes OS

...iksaan tanggal 7 Februari 2001.

OS



- : 0,25 ph 0,3
- konjungtiva bulbi : Kemosis, perdarahan subkonjungtiva.
- : jernih
- mata depan : sedang
- : bulat
- : sinekia (-)
- : jernih
- Hirschberg : esotropia 8°
- bulu mata tutup : esotropia
- gerak bola mata : versi dan duksi baik kesegala arah

... post reseksi-reseksi OS + esotropia OS + ambliopia OS + astigmat miop

... terasi dilanjutkan, dapat berobat jalan.

Kontrol 1 minggu yang akan datang.

... pulang tanggal 7 Februari 2001.

... ke Unit refraksi/strabismus tanggal 14 Februari 2001.

OS

- : 0,25 ph 0,3
- konjungtiva bulbi : hiperemis, perdarahan subkonjungtiva
- : jernih
- mata depan : sedang
- : bulat
- : tak ada kelainan

Lensa : jernih  
Uji Hirschberg : esotropia 8°  
Uji buka tutup : esotropia  
Sinoptofor : esotropia 5°  
Gerak bola mata : versi dan duksi baik ke segala arah  
Diagnosa: Post reposisi strabismus OS + esotropia OS + ambliopia OS + astigmat miop  
kompositus OS  
Terapi : Mycos salep mata 3 x OS  
Kontrol ke unit refraksi/strabismus tanggal 30 maret 2001.  
OS  
Visus : 0,25 ph 0,3  
Visus hasil koreksi  $S -0,25 C -0,50 \times 25^\circ = 0,3$   
Konjungtiva bulbi : tenang  
Kornea : jernih  
Bilik mata depan : sedang  
Pupil : bulat  
Iris : sinekia (-)  
Lensa : jernih  
Uji Hirschberg : esotropia 8°  
Uji tutup buka : esotropia  
Gerak bola mata : versi dan duksi baik ke segala arah  
Sinoptofor : esotropia 5°  
Diagnosa: post reposisi strabismus OS + Esotropia OS + Ambliopia OS + Astigmat miop  
kompositus OS  
Terapi : multivitamin 1 x 1 tablet  
Kontrol 3 minggu yang akan datang.

### III. PEMBICARAAN

Masalah pada kasus ini adalah:

1. Diagnosa strabismus dan ambliopia pada penderita.
2. Penanganan strabismus dan ambliopia pada penderita.
3. Prognosa penderita

#### 1. Diagnosa strabismus dan ambliopia penderita.

Esotropia adalah suatu deviasi konvergen yang manifes dari posisi fiksasi.

Terdapat bermacam-macam klasifikasi esodeviasi. Berdasarkan umur onset terbagi menjadi kongenital dimana deviasi pertama kali ditemukan pada saat sebelum usia 6 bulan dan didapat dimana deviasi ditemukan pada saat setelah usia 6 bulan.<sup>1,2,3,4</sup>

Berdasarkan variasi deviasi dibedakan menjadi komitan yaitu besar deviasi pada tiap arah pandang atau mata fiksasi sama besar dan inkomitan dimana besarnya deviasi bergantung dari arah pandangan atau mata fiksasi.

Esodeviasi komitan terbagi menjadi bentuk akomodatif dan nonakomodatif. Esodeviasi komitan akomodatif terbagi menjadi : 1. Esodeviasi refraktif akomodatif, yaitu esodeviasi yang berhubungan dengan kelainan refraksi. Umumnya hiperopia. 2. Esodeviasi akomodatif non refraktif, dimana tidak terdapat kelainan refraksi. Mata pada waktu fiksasi dekat menyebabkan esodeviasi dan pada waktu fiksasi jauh terlihat lurus. 3. Esodeviasi kombinasi yaitu bentuk gangguan fiksasi normal pada satu mata selama periode ketangkasan Esodeviasi komitan nonakomodatif, adalah esodeviasi yang sama pada fiksasi jauh maupun dekat dan tidak disebabkan kelainan refraksi. Kadang disebut *basic* esotropia.

Karakteristik bentuk esodeviasi komitan nonakomodatif: 1. Onset yang terjadi bervariasi dapat dimulai pada waktu infant, anak-anak, atau remaja. 2. Onset dapat terjadi tiba-tiba atau perlahan-lahan. 3. Dapat disertai ambliopia. 4. Deviasi sama pada jarak dekat maupun jauh. 5. Karakteristik terdapat supresi. 6. Kelainan refraksi tidak berbeda dengan anak-anak lain pada kelompok umur yang sama. 7. Umumnya disertai riwayat keluarga strabismus. 8. Hal yang membedakan dari esotropia kongenital adalah pada onset terjadi deviasi.<sup>4</sup>

Pada penderita ini, dari anamnesa didapatkan mata juling kedalam diketahui sejak usia 3 tahun.

### III. PEMBICARAAN

Masalah pada kasus ini adalah:

1. Diagnosa strabismus dan ambliopia pada penderita.
2. Penanganan strabismus dan ambliopia pada penderita.
3. Prognosa penderita

#### 1. Diagnosa strabismus dan ambliopia penderita.

Esotropia adalah suatu deviasi konvergen yang manifes dari posisi fiksasi.

Terdapat bermacam-macam klasifikasi esodeviasi. Berdasarkan umur onset terbagi menjadi kongenital dimana deviasi pertama kali ditemukan pada saat sebelum usia 6 bulan dan didapat dimana deviasi ditemukan pada saat setelah usia 6 bulan.<sup>1,2,3,4</sup>

Berdasarkan variasi deviasi dibedakan menjadi komitan yaitu besar deviasi pada tiap arah pandang atau mata fiksasi sama besar dan inkomitan dimana besarnya deviasi bergantung dari arah pandangan atau mata fiksasi.

Esodeviasi komitan terbagi menjadi bentuk akomodatif dan nonakomodatif. Esodeviasi komitan akomodatif terbagi menjadi : 1. Esodeviasi refraktif akomodatif, yaitu esodeviasi yang berhubungan dengan kelainan refraksi. Umumnya hiperopia. 2. Esodeviasi akomodatif non refraktif, dimana tidak terdapat kelainan refraksi. Mata pada waktu fiksasi dekat menyebabkan esodeviasi dan pada waktu fiksasi jauh terlihat lurus. 3. Esodeviasi kombinasi yaitu bentuk gangguan fiksasi normal pada satu mata selama periode ketidangan Esodeviasi komitan nonakomodatif, adalah esodeviasi yang sama pada fiksasi jauh maupun dekat dan tidak disebabkan kelainan refraksi. Kadang disebut *basic* esotropia.

Karakteristik bentuk esodeviasi komitan nonakomodatif: 1. Onset yang terjadi bervariasi dapat dimulai pada waktu infant, anak-anak, atau remaja. 2. Onset dapat terjadi tiba-tiba atau perlahan-lahan. 3. Dapat disertai ambliopia. 4. Deviasi sama pada jarak dekat maupun jauh. 5. Karakteristik terdapat supresi. 6. Kelainan refraksi tidak berbeda dengan anak-anak lain pada kelompok umur yang sama. 7. Umumnya disertai riwayat keluarga strabismus. 8. Hal yang membedakan dari esotropia kongenital adalah pada onset terjadi deviasi.<sup>4</sup>

Pada penderita ini, dari anamnesa didapatkan mata juling kedalam diketahui sejak usia 3 tahun.

Pada pemeriksaan didapatkan esodevisi yang sama pada semua arah pandang, deviasi pada jarak dekat dan jarak jauh sama, kelainan refraksi tidak begitu besar, sehingga penderita dapat digolongkan kedalam esodevisi didapat komitan nonakomodatif.

Beberapa peneliti menemukan bahwa pada beberapa penderita strabismus didapatkan riwayat keluarga dengan kelainan yang sama. Brewster (1983) mendapatkan 70% dari 150 subjek mempunyai riwayat keluarga dengan strabismus, sedangkan Ritcher (1967) mendapatkan hasil yang hampir sama dimana 30% - 50% saudara kandung penderita juga menderita strabismus jika salah satu atau kedua orang tuanya menderita strabismus.<sup>1,5</sup> Pada penderita ini tidak didapatkan riwayat keluarga dengan kelainan strabismus.

Supresi adalah perubahan sensasi visual dari satu mata yang terjadi secara tidak sadar pada keadaan penglihatan binokuler.<sup>1,2</sup> Supresi terjadi karena inhibisi bayangan dari satu mata. Supresi patologi disebabkan karena strabismus yang mengganggu aksis visual. Hal ini dimaksudkan sebagai mekanisme adaptasi untuk menghindari diplopia dan *confusion*.<sup>1</sup> Pada penderita ini didapatkan supresi pada mata deviasi yaitu mata kiri dari hasil pemeriksaan uji *Worth four dot* dan Bagolini.

Ambliopia developmental adalah penurunan tajam penglihatan pada satu atau dua mata karena terjadi gangguan untuk fiksasi sentral selama periode perkembangan visus. Yang disebut periode perkembangan visus adalah sejak lahir sampai kira-kira 6 tahun. Ambliopia developmental dapat dibagi dalam dua kategori: 1. Ambliopia developmental unilateral, yaitu terjadi gangguan fiksasi sentral pada satu mata selama periode perkembangan. Seringkali akibat strabismus, anisometrop atau gangguan visus unilateral seperti katarak unilateral, kekeruhan kornea. 2. Ambliopia developmental bilateral, yaitu terjadi gangguan fiksasi sentral pada dua mata selama periode perkembangan. Sering disebabkan karena kelainan refraksi (hipermetrop tinggi, astigmatisme) atau gangguan visus bilateral misalnya katarak bilateral, nistagmus.<sup>2</sup> Pada penderita ini diagnosa ambliopia karena tajam penglihatan mata kiri setelah koreksi adalah 0,3. Ambliopia disini terjadi karena adanya strabismus pada usia perkembangan mata pada usia 3 tahun yang mengganggu fiksasi sentral.

Ambliop dapat dibagi dalam beberapa tingkat yaitu ambliop ringan dengan visus 0,6 atau lebih, ambliop sedang dengan visus 0,2 - 0,1, dan ambliop berat dengan visus 0,1 - 0,2.

Penderita ini mempunyai visus dasar 0,2 sehingga dapat digolongkan sebagai ambliop berat.

### 3.2 Penanganan strabismus dan ambliopia penderita:

Pada esotropia komitan nonakomodatif didapat penanganan dengan pembedahan dilakukan segera setelah terjadi deviasi, untuk menghindari ambliopia.<sup>3</sup>

Pada esotropia pedoman pertimbangan dilakukannya tindakan bedah adalah jika deviasi lebih dari 20 prisma dioptri.<sup>6</sup>

Ada 3 kelompok penderita yang dapat dipertimbangkan untuk dilakukan tindakan bedah yaitu: a. Penderita (komitan atau nonkomitan) dengan kemampuan binokular baik, fungsi sensorimotor normal tetapi deviasi terlalu besar untuk memelihara penglihatan binokular yang menyenangkan. b. Penderita dengan kemampuan binokular yang buruk tetapi mempunyai deviasi konstan dan penderita segan untuk menjalani terapi intensif untuk mengoreksi kelainan sensoris, dan yang diinginkan adalah perbaikan kosmetik saja. c. Penderita dengan fungsi penglihatan binokular yang tidak mungkin normal kembali sehingga tindakan bedah hanya untuk perbaikan kosmetik saja.<sup>6</sup>

Tujuan pengobatan pada ambliop adalah memperoleh visus normal pada kedua mata, memperoleh posisi bola mata sempurna dan kemampuan stereoskopis yang sempurna. Harapan-harapan tersebut belum tentu dapat tercapai. Visus yang baik akan membantu mempertahankan posisi bola mata sejajar dan stereoskopis. Posisi bola mata yang sudah sejajar akan mencegah rekurensi ambliopia.<sup>5</sup>

Dasar pengobatan ambliop adalah menjernihkan media optik, memperbaiki kelainan refraksi, menggunakan cara/teknik yang memaksa penderita melihat dengan mata ambliopia, meluruskan posisi bola mata sebaik mungkin.<sup>5</sup>

Dengan dasar pertimbangan di atas, a. Pada penderita ini esotropia merupakan tipe komitan nonakomodatif, penanganan terbaik adalah dengan pembedahan. b. Esotropia didapat sewaktu masa perkembangan visual yang tidak ditangani sehingga menyebabkan ambliopia. Akan tetapi karena usia penderita saat ini telah melewati masa perkembangan sehingga fungsi penglihatan binokular buruk, dan ambliopia penderita tergolong jenis berat, tindakan bedah hanya untuk perbaikan kosmetik saja.

Deviasi dalam prisma dioptri yang dapat dikoreksi setiap mm operasi<sup>4</sup>

Operasi (mm)	Koreksi (prisma dioptri)
5 mm reseksi rektus medialis	5
1 mm reseksi rektus medialis	2,5
1 mm reseksi rektus lateral	2,5
1 mm reseksi rektus lateral	2,5

Keberhasilan pembedahan strabismus adalah untuk mempertahankan kedudukan mata selama masa perkembangan visual untuk merangsang penglihatan binokular. Park mengatakan untuk mendapatkan penglihatan binokular, kedudukan bola mata harus kurang dari 8 prisma dioptri.<sup>7</sup>

Pada penderita ini terdapat esotropia 48 prisma dioptri, sehingga dilakukan operasi reseksi m. rektus medial OS sebesar 5 mm dan reseksi m. rektus lateral OS sebesar 9 mm.

Dengan tindakan bedah diharapkan terdapat perbaikan esodeviiasi 47,5 prisma dioptri, sehingga akan terjadi underkoreksi. Hasil pemeriksaan setelah operasi terdapat residual esotropia 5° (10 Prisma dioptri), akan tetapi karena pembedahan disini bukan untuk mendapatkan penglihatan binokular tetapi untuk kosmetik, residual esodeviiasi disini secara kosmetik tidak terlihat jelas.

### 3.3. Prognosa penderita

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi prognosa penderita strabismus dan ambliopia. Faktor yang memberikan pengaruh yang kurang baik pada penderita strabismus adalah, strabismus terjadi sudah lama, inkomitan, bersifat menetap (konstan), sudut deviasi lebih dari 20 prisma dioptri, terdapat ambliopia, fiksasi eksentrik, dan supresi.

Sedang pada penderita ambliopia faktor yang berpengaruh kurang baik adalah bila terdapat strabismus, fiksasi eksentrik dan nistagmus laten.<sup>6</sup>

### Bagian Ilmu Penyakit Mata

Selain itu ada pula yang menyatakan keberhasilan pengobatan ambliopia dipengaruhi oleh a. Usia terjadi ambliop. Ambliop yang terjadi pada 6 bulan pertama merupakan ambliop yang paling berat dan sangat sukar diobati. b. Saat dimulainya pengobatan ambliopia. Ambliopia yang diobati di atas 3 tahun tidak akan mencapai kemampuan stereoskopis yang sempurna. Makin singkat periode antara onset dan dimulainya pengobatan makin baik prognosa c. Nilai visus. Perbedaan visus 1 baris pada anak usia  $< 6$  tahun dapat diikuti hasil yang sangat memuaskan bila segera diobati. Menurut Sanfilippo, visus  $> 0,30$  mempunyai prognosa cukup baik.<sup>5</sup>

Pada pasien ini strabismus sudah lama terjadi sejak penderita berusia 3 tahun, bersifat menetap pada satu mata, sudut deviasi lebih dari 20 prisma dioptri, terdapat ambliopia dan supresi, visus penderita  $< 0,30$  dan pengobatan baru akan dilakukan setelah melewati masa perkembangan penglihatan, sehingga prognosa pada penderita ini qua ad functionam ad malam.

Pembimbing

(dr. Fandi A. Akbar Sp.M)

Bandung, 10 Februari 2001