Hy PHEMA
IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
RKU
KR
617.74
Ted
p

Laporan Penelitian :

PENGARUH PENGOBATAN PILOKARPIN 2% PADA HIFEMA AKIBAT TRAUMA TUMPUL MATA DI RSUD Dr. SOETOMO

MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

0000219953141

oleh :
Dr. HERMONO TEDJOPURNOMO.

pembimbing :
Dr. DIANY YOGIANTORO.

Dibacakan pada
tanggal 7 Juni 1991

LABORATORIUM/UPF ILMU PENYAKIT MATA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA/
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO
S U R A B A Y A.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

00002499 3141

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

D A F T A R I S I.

I. JUDUL PENELITIAN ..... hal 1.

II. PENDAHULUAN.....hal 1.

III. LATAR BELAKANG PERMASALAHAN.....hal 2.

IV. TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....hal 4.

V. TUJUAN PENELITIAN .....hal 12.

VI. METODOLOGI PENELITIAN.....hal 12.

VII. HASIL PENELITIAN.....hal.15.

VIII. PEMBAHASAN.....hal 22.

IX. RINGKASAN.....hal 25.

X. PENUTUP.....hal 25.

XI. DAFTAR KEPUSTAKAAN.....hal 26.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

UCAPAN TERIMA KASIH :

Terima kasih kami sampaikan kepada yang terhormat.

1. Dr. Diany Yogiantoro sebagai pembimbing dan sebagai Ketua Program Studi yang telah banyak memberikan bimbingan, koreksi dan pengarahan dari awal hingga selesainya makalah ini.

2. Dr. Wisnujono Soewono sebagai bapak asuh kami dan sebagai ketua Lab./UPF. Ilmu Penyakit Mata yang telah banyak memberikan dorongan dan pengarahan hingga tersusunya makalah ini.

3. Dr. Windhu Purnomo MS dari Biostatistik dan Komputer F.K. Unair.

4. Seluruh staf Lab./UPF. Ilmu Penyakit Mata yang telah banyak memberikan bantuan hingga tersusunya makalah ini.

5. Semua teman2 PPDS I yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian makalah ini.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

D A F T A R - T A B E L.

I. Tabel 1 : Jumlah penderita hifema menurut derajatnya.

II. Tabel 2 : Diameter pupil sebelum dan 1/2 jam sesudah diberi Pilokarpin 2% pada hifema derajat I.

III. Tabel 3 : Diameter pupil sebelum dan 1/2 jam sesudah diberi Pilokarpin 2% pada hifema derajat II.

IV. Tabel 4 : Diameter pupil sebelum dan 1/2 jam sesudah diberi Pilokarpin 2%.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

D A F T A R - G A M B A R.

I. Gambar 1 : Diagram balok lama hilangnya hifema derajat I (Rata2 = 2,4 hari).

II. Gambar 2 : Pie diagram lama hilangnya hifema derajat I.

III. Gambar 3 : Diagram balok lama hilangnya hifema derajat II. (Rata2 = 3,1 hari).

IV. Gambar 4 : Pie diagram lama hilangnya hifema derajat-II.

V. Gambar 5 : Diagram balok lama hilangnya hifema derajat III. (Rata2 = 4,5 hari).

VI. Gambar 6 : Pie diagram lama hilangnya hifema derajat-III.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

I. JUDUL PENELITIAN :

Hasil pengobatan Pilokarpin 2% pada hifema akibat trauma tumpul mata di RSUD. Dr.Soetomo.

II. PENDAHULUAN :

Hifema adalah terdapatnya darah dalam bilik mata depan.Jumlah darah dalam bilik mata depan dapat sedikit atau banyak bahkan dapat mengisi seluruh bilik - mata depan dan menimbulkan glaukoma sekunder.

Penyebab dari hifema ber-macam2 antara lain trauma,tindakan operasi,kelainan pembuluh darah,neoplasma, neovaskularisasi dan kelainan darah.

Salah satu penyebab berupa trauma tumpul yang - dapat mengakibatkan hifema dengan derajat yang ber - macam2 tergantung banyak sedikitnya hifema.

Penatalaksanaan hifema sampai sekarang masih - terdapat banyak kontradiksi.Beberapa penulis menganjurkan pengobatan hifema dengan sikloplegik,koagulans, - enzim proteolitik dan kortikosteroid. (4,5,8,10,12,14).

Sedangkan Gombos menganjurkan pengobatan hifema dengan Pilokarpin 2% disamping tirah baring,kepala ditinggikan 60,obat penenang dan bebat mata. (7).

Menurut Havener penggunaan Pilokarpin 2% pada-kelinci sangat efektif dibandingkan tanpa menggunakan-Pilokarpin 2%. (9).

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Sepengetahuan penulis sampai saat ini Pilokarpin 2% - belum merupakan pengobatan rutin bagi penderita dengan hifema.Oleh karena itu penulis tertarik untuk menga - mati pengaruh Pilokarpin 2% pada pengobatan hifema - oleh karena trauma tumpul,mengingat banyaknya kasus - kasus trauma yang menimbulkan hifema.

III. LATAR BELAKANG PERMASALAHAN :

Hifema merupakan salah satu komplikasi pada trauma tumpul mata.Sedangkan penanganannya sampai sekarang masih terdapat kontradiksi.

Penulis lain termasuk Gombos menganjurkan pengobatan pada hifema dengan menggunakan sikloplegik seperti atropin 1% atau homatropin 2% untuk mencegah terjadinya iridosiklitis sekunder.Tetapi kemudian Gombos menganjurkan pengobatan hifema dengan Pilokarpin 2% - disamping tirah baring,kepala ditinggikan 60 dan pemberian obat penenang. (7).

Adapun fungsi Pilokarpin 2% disini adalah sebagai berikut.(9,12,14).

1. Pilokarpin 2% merupakan miotikum akan membuat permukaan iris menjadi lebih luas sehingga - penyerapan hifema akan meningkat.
   Disamping itu akibat dari miotikum akan membuka sudut iridokorneal. (9,12).

2. Iris merupakan sumber dari fibrinolisin.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Akibat miotikum maka jumlah fibrinolisin akan meningkat. (14).Sedang fibrinolisin sangat penting dalam pembebasan eritrosit dari be - kuan2 fibrin,sehingga sel - sel darah merah - dapat dikeluarkan melalui jaring trabekula.

Deutsch dan Feller menganjurkan penanganan - hifema dengan tirah baring,obat penenang dan bebat mata bilateral. (4).Juga dianjurkan pemberian atropin 1% untuk mencegah perlekatan pupil.

Wilson F.M. menganjurkan pengobatan hifema - dengan miotikum,koagulans,kortikosteroid dan karbonik anhidrase inhibitor apabila terdapat glaukoma sekunder. Juga dianjurkan pemberian antibiotika topikal untuk - pencegahan terhadap infeksi kornea.

Mengingat masih kontroversilnya dalam penatalaksanaan hifema ini,maka penulis ingin meneliti - seberapa jauh Pilokarpin 2% berpengaruh terhadap pe - nyerapan hifema disamping tirah baring.

Permasalahan :

Pada penelitian ini yang menjadi permasalahan- adalah seberapa jauh Pilokarpin 2% mempunyai pengaruh terhadap waktu hilangnya hifema?
Dalam penelitian ini penulis ingin meneliti mengenai- hifema derajat I,II,III dan hifema yang tanpa penyu - lit glaukoma sekunder.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IV. TINJAUAN KEPUSTAKAAN :

Hifema adalah terdapatnya darah dalam bilik-mata depan.Pada perdarahan yang sedikit maka hifema - hanya akan terlihat dengan lampu celah,sedang pada perdarahan yang banyak maka darah akan mengisi seluruh - bilik mata depan dan mengganggu aliran akuos kemudian menyebabkan glaukoma sekunder.

Sumber perdarahan berasal dari trauma yang - merusak sirkulus arteriosus mayor iris,cabang-cabang-arteriel pada badan silier,arteri khoroidal rekurent-atau vena2 diantara badan silier dan pleksus venosus-episklera.Sedang sumber perdarahan yang tersering - yaitu 71% - 94% berasal dari robekan pada sudut antara iris dan badan silier.

Penyebab dari hifema adalah trauma,tindakan-pembedahan,neoplasma,kelainan vaskuler,neovaskularisasi dan kelainan pada darah (Blood dyscrasia).

Beberapa faktor yang mempengaruhi penyerapan hifema antara lain obat2 an seperti aspirin,antikoagulans dan penyakit darah (Sickle hemoglobinopati dan gangguan faal hemostasis.).

KLASIFIKASI :

Klasifikasi dari hifema sangat berguna untuk - mengevaluasi derajat dari trauma,prognosis dan penatalaksanaanya.Variabel yang penting adalah jumlah dari darah yang diklasifikasikan menurut Edwards dan Layden. (Modifikasi dan ekspansi dari Lebekhov dan Iandiev).(14).

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Klasifikasi dari traumatik hifema (14).

Sumber :

- Iris spingter atau stroma.
- Akar iris (Iridodialisis).
- Permukaan korpus siliare (" Angle Recession ").
- Disinsersi dari badan silier. (Cyclodialysis).
- Anomali pembuluh darah atau neovaskularisasi.
- Perdarahan vitreus.

Volume :

- Derajat I ; Jumlah darah kurang dari 1/3 BMD.
- Derajat II : " " 1/3 sampai dengan 1/2 BMD.
- Derajat III : " " lebih dari 1/2 BMD.

Waktu :

- Akut : 1 - 7 hari.
- Sub.akut : 7 - 14 hari.
- Khronis : lebih dari 14 hari.

Sifat :

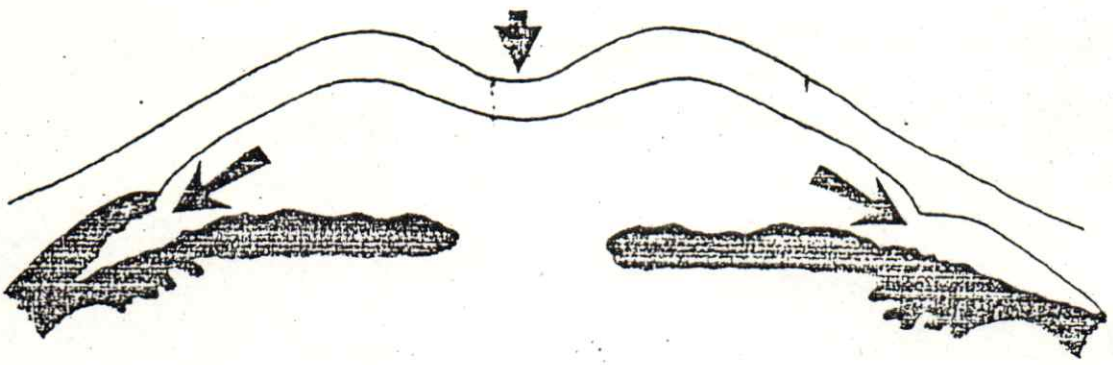
- Cairan (merah).
- Bekuan darah (coklat atau hitam).
- Campuran.
- Organisasi (Abu2 atau putih).

Pasien :

- Normal.
- Penyakit pada pembekuan darah.
- Sikling hemoglobinopati.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA



Gambar 1 : Patogenesa dari traumatik hifema.
(Disalin dari Traumatik Hifema hal.912).

ABSORBSI DARI PADA PERDARAHAN :

Darah meninggalkan bilik mata depan melalui - jaring trabekula,jaringan juxtakanalikuler atau kanal Schlemm's.
Iris sangat bermanfaat pada penyerapan hifema,oleh karena iris merupakan sumber dari fibrinolisin (14).
Fibrinolisin sangat penting dalam pembebasan eritrosit dari bekuan fibrin,sehingga sel2 darah merah dapat dikeluarkan melalui jaring trabekula.
Selain itu iris bermanfaat pada penyerapan hifema dengan jalan memperluas permukaan iris dan juga dengan-jalan membuka sudut iridokorneal.

KOMPLIKASI :

Komplikasi yang tersering dari traumatik hifema adalah glaukoma dan perlekatan darah pada kornea (Hemo siderosis).Penyebab dari glaukoma dengan hifema adalah

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

obstruksi dari pembuangan akuos oleh sel-sel eritrosit.

Beberapa faktor yang merupakan predisposisi - terjadinya hemosiderosis pada kornea adalah sebagai - berikut :

1. Jumlah yang besar dari darah pada bilik mata depan.
2. Hifema yang lama.
3. Tekanan intra okuler yang meningkat.
4. Disfungsi dari endotel kornea.

PENATALAKSANAAN :

Penatalaksanaan dari hifema dimulai dengan pemeriksaan trauma pada umumnya,kemudian diperiksa hifemanya secara teliti.Penyakit2 atau obat2 an yang mungkin menyebabkan perdarahan abnormal atau pembekuan darah seperti aspirin atau antikoagulan harus ditanyakan pada penderita.

Pada prinsipnya penatalaksanaan dari hifema dibagi menjadi 3 bagian yaitu : 1.Pengobatan situasional 2.Pengobatan medikamentosa 3.Tindakan pembedahan.

PENGOBATAN SITUASIONAL :

Penderita dipasang bebat pada mata yang hifema- dilarang berbaring pada sisi yang sakit dan dilarang - dalam posisi tengkurap (posisi prone).

Kepala di elevasi setinggi 45 - 60 dari tempat tidur - agar karena pengaruh gravitasi darah dan fibrin menja-

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

uh dari pupil.Beberapa ahli biasanya mengobati penderita hifema dengan tirah baring,bebat mata pada mata yang hifema dan obat penenang (7,14).

PENGOBATAN MEDIKAMENTOSA :

Beberapa obat banyak digunakan pada traumatik - hifema seperti miotikum,sikloplegik,adrenergik,koagulan enzim proteolitik,kortikosteroid,karbonik anhidrase - inhibitor,obat2 osmotik dan lain2.

Pemberian antibiotika topikal seperti sulfacetamide - untuk propilaksis kornea sebenarnya tidak ada gunanya.

Beberapa penulis lebih senang menghindari dilatasi dari pupil untuk pemeriksaan fundus,oleh karena penggunaan obat2 sikloplegik akan menghambat absorbsi dari - darah atau meningkatkan angka kejadian dari perdarahan sekunder.

Bisa diberikan miotikum dan obat2 anti glaukoma untuk menurunkan tekanan intra okuler dan kortikosteroid untuk iridosiklitis yang berat.

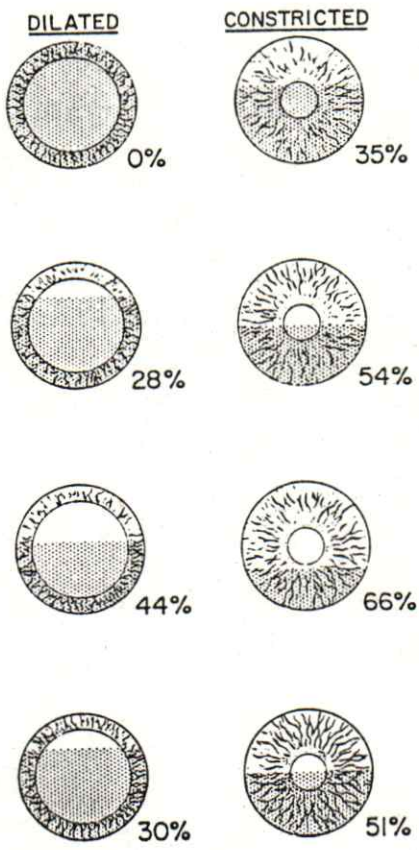
Asam Aminokaproik dan asam Tranexamik sebagai - zat anti fibrinolitik diberikan secara oral yang berguna untuk mencegah perdarahan sekunder yaitu dengan- jalan menghambat lisis dari pembekuan pada pembuluh - darah yang rusak.Hambatan dari fibrinolisis mungkin - juga menghambat absorbsi dari hifema.

Pemberian obat penenang untuk mencegah perdarahan - ulang sudah banyak ditinggalkan.Alkohol dan aspirin - menghambat agregasi dari thrombosit,oleh karena itu -

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

harus dihindarkan.Sedang Gombos menganjurkan pengobatan hifema dengan Pilokarpin 2% disamping tirah baring-obat penenang dan kepala ditinggikan 60.



Gambar 2 : Kecepatan absorbsi sel darah merah dari BMD kelinci dalam 24 jam (Disalin-dari Ocular Pharmacology,hal.342).

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

PROGNOSIS :

Pada hifema yang penuh prognosenya biasanya jelek. Hifema yang sedikit biasanya hilang dalam 4 atau - 5 hari. Penderita yang rawat inap dalam 24 jam sesudah-trauma mempunyai prognosis yang lebih baik dari pada - penderita yang datang ke Rumah Sakit terlambat (lebih-dari 24 jam). Jenis trauma juga akan mempengaruhi prognosa penderita.

Kemungkinan kembalinya tajam penglihatan menjadi 20/50 atau lebih baik berkisar sekitar 75% - 90% pada hifema derajat I, 65% - 70% pada hifema derajat II dan 25% - 50% pada hifema derajat III. Kira2 25% penderita - dengan hifema derajat I mengalami perdarahan sekunder - dibanding dengan 65% pada hifema derajat III. Angka ke - jadian dari glaukoma dengan perdarahan ulang kurang dari 50%.

Bahaya akan terjadinya kerusakan saraf Optik - terjadi apabila tekanan intra okuler tetap diatas - 50 mm Hg selama lebih dari 5 hari, diatas 45 mm Hg selama lebih dari 1 mg atau diatas 35 mm Hg selama lebih - dari 2 mg. Pedoman ini hanya berlaku pada penderita yang relatif muda dan saraf optiknya normal. Resiko akan meningkat pada penderita2 yang usianya sudah lanjut atau mempunyai penyakit vaskuler.

Hemosiderosis dari kornea dapat terjadi apabila tekanan intra okuler tetap diatas 25-30 mm Hg selama lebih dari 6 hari pada hifema derajat III. Hemosiderosis menjadi jernih per-tama2 pada bagian perifer, tetapi memakan waktu beberapa bulan sampai 2 - 3 tahun.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Cara kerja Pilokarpin 2% : (9).

Pilokarpin 2% adalah suatu golongan obat para - simpatomimetik yang bekerja langsung pada sel reseptor. Pilokarpin 2% menstimulasi otot-otot polos dan glan - dula sekretori,tetapi tidak mempunyai efek pada otot - bergaris.

Pilokarpin 2% mempunyai efek samping antara lain menye babkan lakrimasi,salivasi,berkeringat,muntah dan dia - rhea.Penyerapan Pilokarpin 2% sesudah pemberian secara topikal sangat baik.

Pilokarpin 2% menyebabkan konstriksi pupil rata-rata - sebesar 2 mm (9).Pilokarpin 2% mulai bereaksi 10 me- nit sesudah pemberian secara topikal dan mencapai pun- cak maksimal miosis sesudah 30 menit.Sesudah 6-8 jam - efek Pilokarpin 2% mulai berkurang.

Sedang fungsi Pilokarpin 2% sehubungan dengan waktu - hilangnya hifema adalah sebagai berikut : Pilokarpin 2% merupakan miotikum akan membuat permukaan iris menjadi lebih luas sehingga penyerapan dari hifema akan mening- kat.

Disamping itu akibat dari miotikum akan membuka sudut- iridokorneal (9,12).Iris merupakan sumber dari fibri- nolisin.Akibat miotikum maka jumlah fibrinolisin akan- meningkat.Sedang fibrinolisin sangat penting dalam pem bebasan eritrosit dari bekuan-bekuan fibrin,sehingga - sel-sel darah merah dapat dikeluarkan melalui jaring - trabekula.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

V. TUJUAN PENELITIAN :

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui-hasil pengobatan Pilokarpin 2% terhadap waktu hilang-nya darah pada hifema derajat I,II dan III oleh kare-na trauma tumpul mata.

VI. METODOLOGI PENELITIAN : (1,2,11).

1. Sifat penelitian :

Penelitian dilakukan secara observasi,ekspe-rimental,cross - sectional,prospektif dan di analisa secara diskriptif.

2. Tempat dan waktu penelitian :

Penelitian dilakukan di Ruangan Mata UPF.I.P. Mata RSUD. Dr.Soetomo.Penelitian dilakukan se lama 7 bulan mulai dari bulan September 1990-sampai dengan bulan Maret 1991.

3. Populasi :

Populasi berdasarkan kriteria : semua penderi ta hifema derajat I,II dan III yang disebabkan oleh karena trauma tumpul mata.

4. Sampel :

Sampel diambil dari semua penderita hifema - derajat I,II dan III yang dirawat inap di Ru-angan Mata UPF. Ilmu Penyakit Mata RSUD. - Dr.Soetomo,kecuali penderita hifema dengan -

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

komplikasi glaukoma sekunder dan uveitis anterior.

5. Variabel :

1. Jenis kelamin.
2. Derajat hifema.

Derajat I : Apabila jumlah darah kurang dari 1/3 BMD.

Derajat II: Apabila jumlah darah 1/3-1/2 BMD.

Derajat III : Jumlah darah lebih dari 1/2 BMD.

3. Waktu hilangnya hifema sesudah pemberian-Pilokarpin 2%.
4. Tajam penglihatan waktu MRS dan sesudah - KRS.
5. Tekanan intra okuler waktu MRS dan sesudah KRS.
6. Diameter pupil waktu MRS dan 1/2 jam sesudah diberi pengobatan dengan Pilokarpin 2%.

6. Sarana yang digunakan :

1. Lampu senter.
2. Penggaris.
3. Loupe.
4. Tonometer Schiotz.
5. Oftalmoskop direk.
6. Lampu celah.
7. Optotik Snellen Chart.
8. Pilokarpin 2%.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

7. Pencatatan data dan cara kerja :

a. Dicatat mengenai :

- Nama.
- Umur.
- Alamat.
- Jenis kelamin.
- Pekerjaan.
- Derajat hifema (I,II,III).
- Macam trauma (tumpul karena benda apa).
- Hasil laboratorium : Faal Hemostasis.
- Tajam penglihatan waktu MRS dan KRS.
- Tekanan intra okuler waktu MRS dan KRS.
- Diameter pupil sebelum dan 1/2 jam sesudah mendapat pengobatan dengan Pilokarpin 2%.

b. Cara Kerja :

1. Penderita yang datang dengan hifema diperiksa tajam penglihatanya,tekanan intra okuler,derajat hifema dan diameter dari pupilnya.
2. Diukur diameter pupil waktu MRS dan 1/2 jam sesudah diberi Pilokarpin 2%.
3. Pilokarpin 2% diberikan 4 kali sehari.
4. Pemberian Pilokarpin 2% dihentikan apabila hifema sudah hilang atau terdapat komplikasi sinekia posterior.
5. Dievaluasi berapa lama hifema hilang.
6. Dilakukan pemeriksaan faal hemostasis untuk mengetahui apakah ada kelainan pembekuan darah.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

VII. HASIL PENELITIAN :

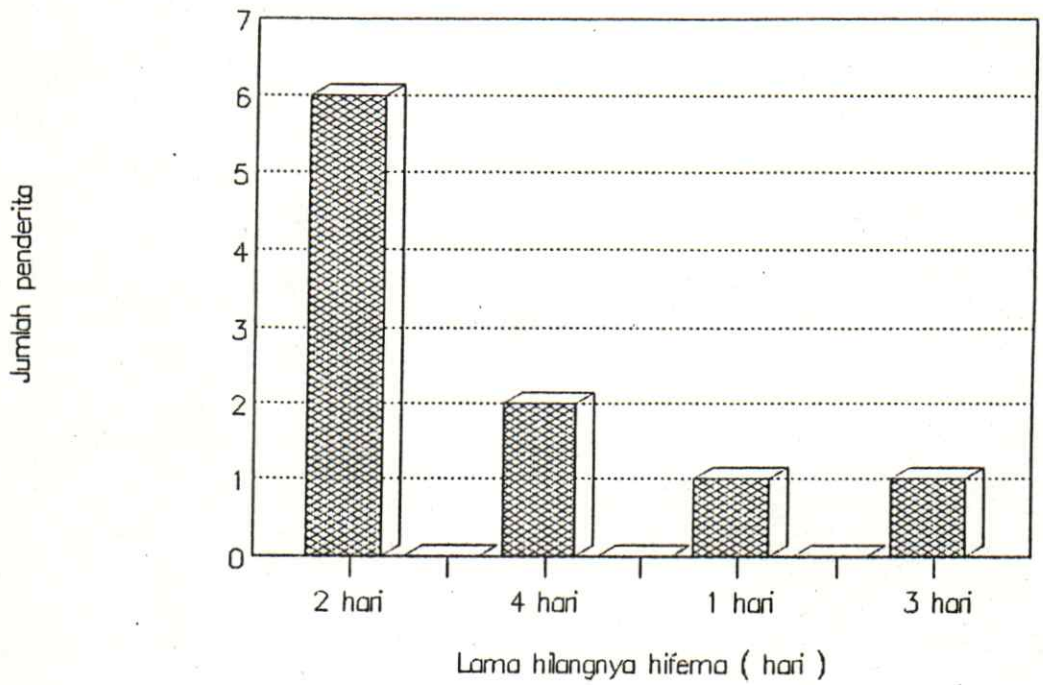
Dari hasil penelitian yang kami lakukan di Ruangan Mata UPF. Ilmu Penyakit Mata RSUD. Dr. Soetomo selama 7 bulan mulai dari bulan September 1990 sampai dengan bulan Maret 1991 didapatkan sejumlah 10 penderita hifema derajat I (33,3%),16 penderita hifema derajat II (53,3%) dan 4 penderita hifema derajat III (13,3%).

DERAJAT HIFEMA	JUMLAH PEND.	PROSENTASE.
I	10	33,3%
II	16	53,3%
III	4	13,3%

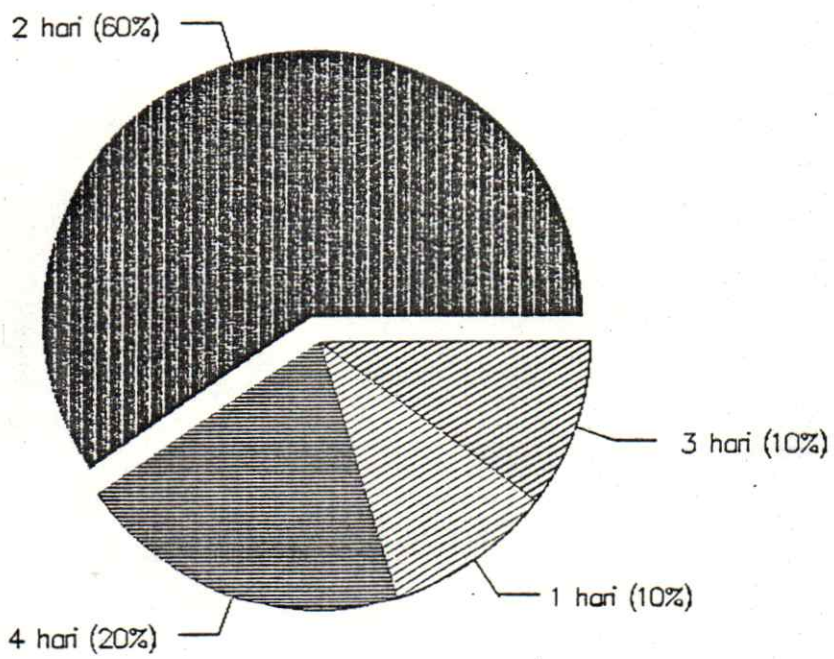
Tabel 1 : Jumlah penderita hifema menurut derajat nya.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA



Gambar 1 : Diagram balok lama hilangnya hifema derajat I (Rata2 = 2,4 hari).



Gambar 2 : Pie diagram lama hilangnya hifema - derajat I.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

DIAMETER PUPIL	JUMLAH	KONSTRIKSI PUPIL	LAMA HILANGNYA HIFEMA.
3 mm - 2 mm	4	1 mm	2 hr. 2 hr. 4 hr. 2 hr.
3 mm - 1.75 mm	1	1.25 mm	2 hr.
4 mm - 3 mm	3	1 mm	2 hr. 4 hr. 2 hr.
4 mm - 2.75 mm	1	1.25 mm	2 hr.
4 mm - 2.5 mm	1	1.5 mm	2 hr.

Tabel 2 ; Diameter pupil sebelum dan 1/2 jam sesudah diberi Pilokarpin 2% pada hifema derajat I.

Pekerjaan penderita :

1. Swasta = 5 orang.
2. Pelajar = 4 " .
3. Sopir = 1 " .

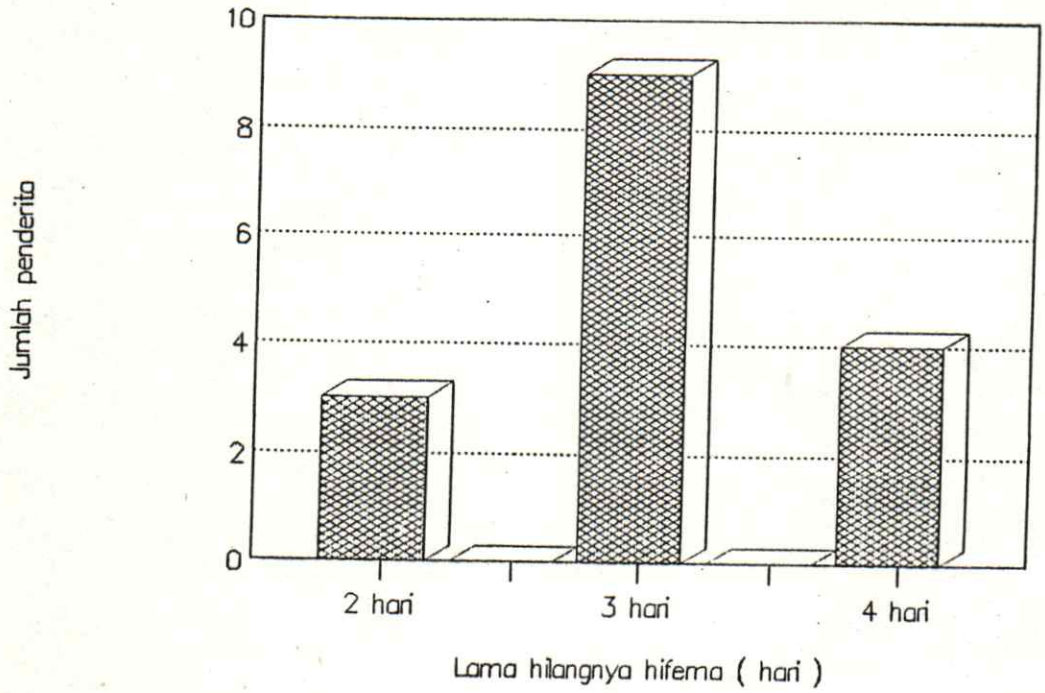
Macam benda yang menyebabkan trauma :

1. Bola = 1 orang.
2. Ban sepeda meletus = 1 " .
3. Tabung oxygen pecah = 1 " .
4. Kena pukul = 2 " .
5. " lempar batu = 1 " .
6. Kena Kock = 1 " .
7. Tabrakan mobil = 1 " .
8. Peluru mainan anak2 = 1 orang.
9. Kena teko = 1 orang.

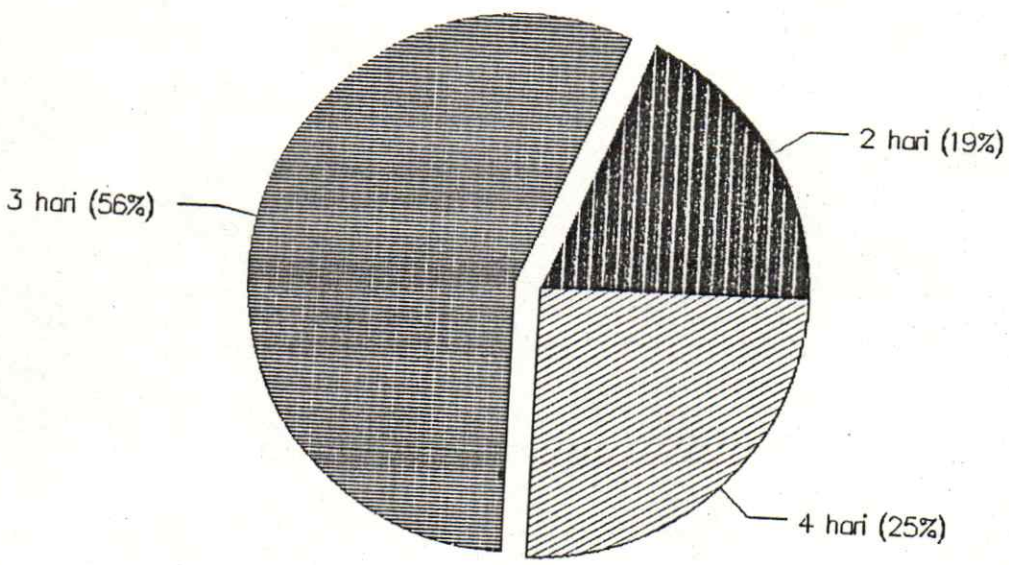
IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

II. PADA HIFEMA DERAJAT II :



Gambar 3 : Diagram balok lama hilangnya hifema - derajat II (Rata2 = 3,1 hari).



Gambar 4 : Pie diagram lama hilangnya hifema derajat II.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

DIAMETER PUPIL.	JUMLAH	KONSTRIKSI PUPIL.	LAMA HILANGNYA HIFEMA.
5 mm - 4 mm	1	1 mm	3 hr.
5 mm - 3 mm	2	2 mm	2 hr. 3 hr.
4 mm - 3 mm	1	1 mm	4 hr.
4 mm - 2.75 mm	2	1.25 mm	3 hr. 3 hr.
3 mm - 2 mm	9	1 mm	2 hr. 4 hr. 4 hr. 2 hr. 3 hr. 4 hr. 3 hr. 3 hr. 3 hr.
3 mm - 1.75 mm	1	1.25 mm	3 hr.

Tabel 3 : Diameter pupil sebelum dan 1/2 jam sesudah diberi Pilokarpin 2% pada hifema derajat II.

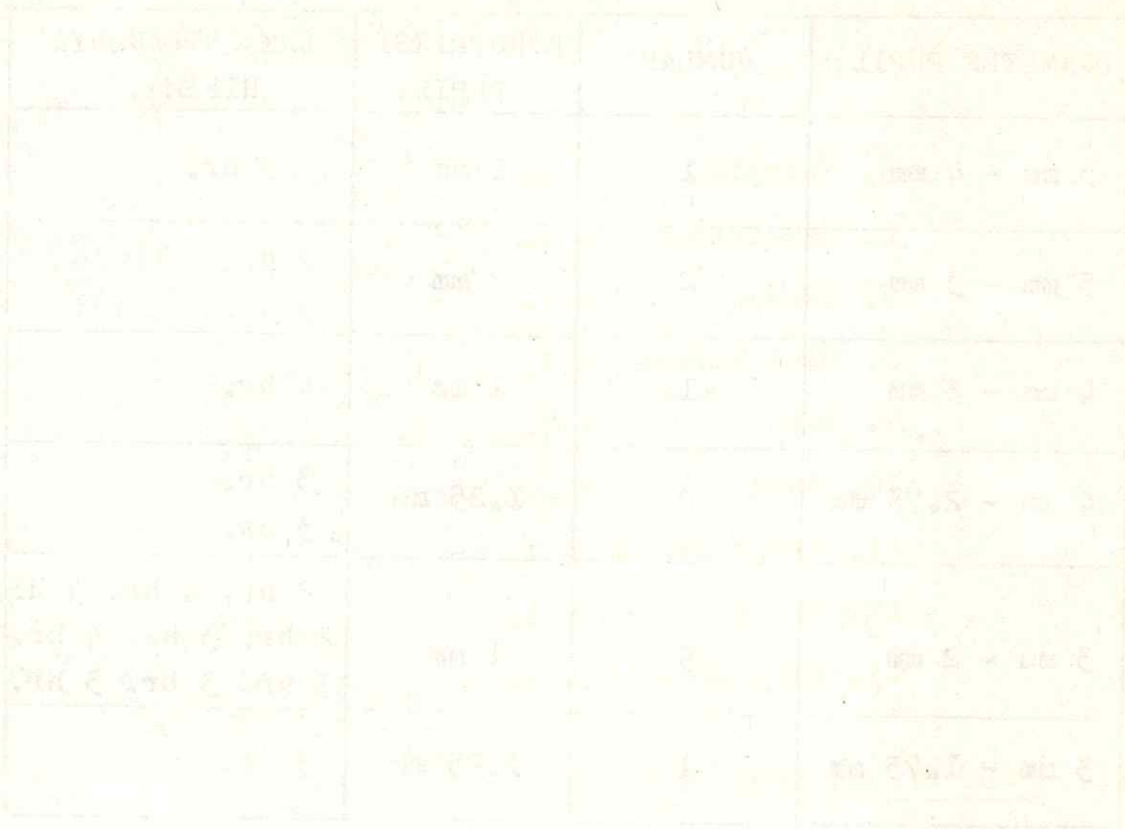
II.1. Pekerjaan penderita :

1. Swasta = 6 orang.
2. Pelajar = 7 " .
3. Sopir = 1 " .
4. Bengkel = 1 " .
5. Ibu rumah tangga = 1 orang.
6. Tani = 1 orang.

II.2. Macam benda penyebab trauma :

1. Rotan = 2.
2. Ranting pohon = 1.
3. Kunci pas = 2.
4. Gunting = 1.

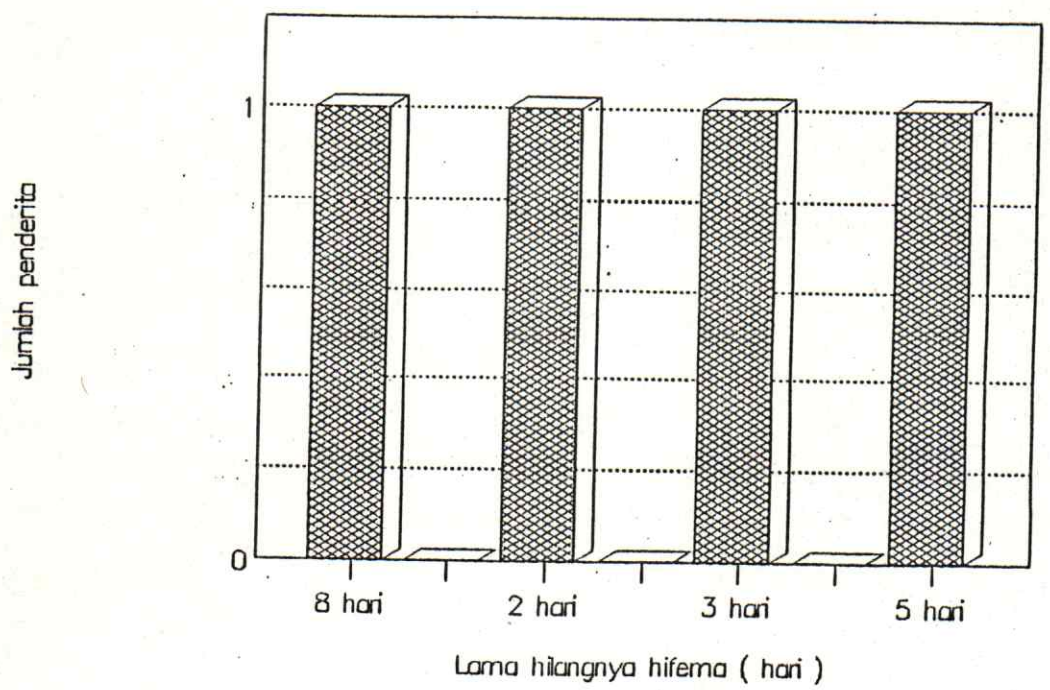
IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA



IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

5. Ketepil = 1.
6. Raket/Kock = 2.
7. Tangan = 1.
8. Buah kersen = 1.
9. Batu = 2.
10. Kayu = 1.
11. Sikat sepatu = 1.
12. Tanah galian = 1.
13. Bola piastik = 1.

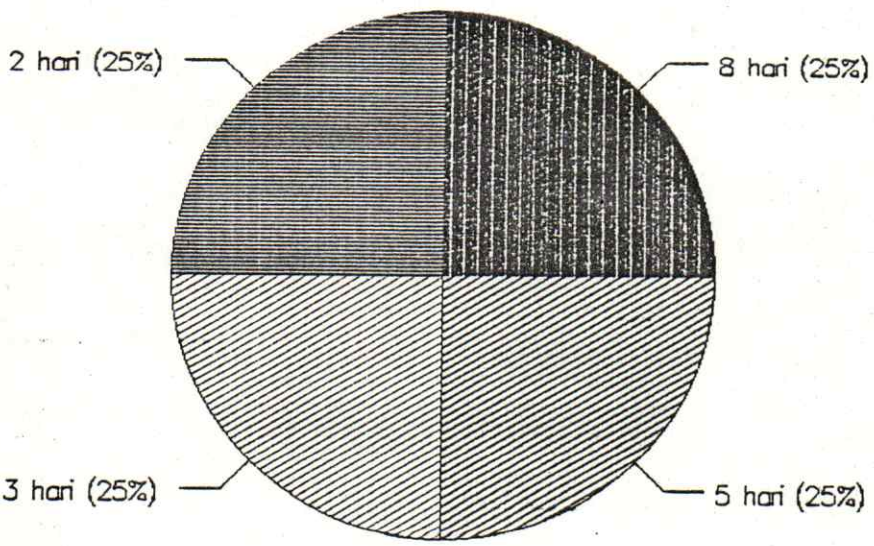
III. PADA HIFEMA DERAJAT III :



Gambar 5 : Diagram balok lama hilangnya hifema - derajat III (Rata2 = 4,5 hari).

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA



Gambar 6 : Pie Diagram lama hilangnya hifema derajat III.

DIAMETER PUPIL	JUMLAH	KONSTRIKSI PUPIL.	LAMA HILANGNYA HIFEMA.
5 mm - 4 mm	1	1 mm	2 hr.
4 mm - 2.75 mm	1	1.25 mm	3 hr.
3 mm - 2 mm	2	1 mm	8 hr. 5 hr.

Tabel 4 : Diameter pupil sebelum dan 1/2 jam sesudah diberi Pilokarpin 2%.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

III.1. Pekerjaan penderita :

1. Pelajar = 3 orang.
2. Swasta = 1 " .

III.2. Macam benda yang menyebabkan trauma :

1. Bola ping-pong = 1.
2. Kena pukul = 1.
3. " ketepil = 1.
4. " tutup botol sprite = 1.

VIII. PEMBAHASAN :

Pada penelitian yang kami lakukan selama 7 bulan mulai dari bulan September 1990 sampai dengan bulan Maret 1991 didapat sejumlah 10 penderita hifema - derajat I (33,3%), 16 penderita hifema derajat II - (53,3%) dan 4 penderita hifema derajat III (13,3%).

Pada hifema derajat I terdapat 6 orang yang lama hilangnya hifema selama 2 hari, 2 orang selama 4 hari, 1 orang selama 1 hari dan 1 orang selama 3 hari. Rata-rata hilangnya hifema derajat I adalah 2,4 hari. Wilson F.M. dalam penelitianya pada hifema karena trauma tumpul mata mendapatkan hasil bahwa hifema yang sedikit akan hilang dalam 4-5 hari.Tampaknya pada penelitian ini pemberian Pilokarpin 2% berpengaruh terhadap waktu hilangnya hifema yaitu lebih cepat waktunya dibanding dengan hasil penelitian Wilson F.M.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Pupil penderita hifema derajat I pada waktu MRS rata-rata masih baik dibanding pupil penderita yang MRS dengan hifema derajat II dan III dalam hal refleks pupil terhadap cahaya.

Reaksi pupil terhadap Pilokarpin 2% ternyata bervariasi untuk masing-masing derajat hifema.

Pada hifema derajat I konstriksi pupil penderita 1/2 - jam sesudah pemberian Pilokarpin 2% antara 1 mm - 1.5 mm.

Penderita hifema derajat I yang mengalami konstriksi - pupil 1 mm terdapat 7 orang.Lima orang dengan lama hilangnya hifema selama 2 hari dan 2 orang dengan lama - hilangnya hifema selama 4 hari.

Pada penderita hifema yang mengalami konstriksi pupil-1,5 mm ada 1 orang dengan lama hilangnya hifema selama 2 hari.

Pekerjaan penderita dan macam benda yang menyebabkan - trauma sangat bervariasi.Yang paling lama yaitu 4 hari disebabkan oleh karena kena peluru mainan anak-anak - dan kena ban sepeda yang meletus.

Pada penderita hifema derajat II terdapat 16-penderita (53,3%) dimana terdapat 3 orang dengan lama hilangnya hifema selama 2 hari,9 orang selama 3 hari 4 orang selama 4 hari.Rata-rata hilangnya hifema derajat II adalah 3,1 hari.

Besarnya konstriksi pupil pada penderita hifema derajat II bervariasi antara 1 mm - 2 mm.Pada penderita hifema derajat II yang mengalami konstriksi pupil 1 mm terdapat 11 orang.

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

M I L I K
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
S U R A B A Y A

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dua orang dengan lama hilangnya hifema selama 2 hari, 5 orang dengan lama hilangnya hifema selama 3 hari dan 4 orang dengan lama hilangnya hifema selama 4 hari. Pekerjaan penderita pada hifema derajat II yang paling banyak adalah swasta dan pelajar.
Macam benda penyebab trauma pada hifema derajat II juga bervariasi.

Pada penderita hifema derajat III kami dapatkan 4 penderita (13,3%) dimana terdapat 1 orang dengan lama hilangnya hifema selama 8 hari, 1 orang selama 2 hari, 1 orang selama 5 hari dan 1 orang selama 3 hari. Rata-rata hilangnya hifema derajat III adalah 4,5 hari. Yang paling lama yaitu 8 hari disebabkan oleh karena trauma kena bola ping-pong.

Besarnya konstriksi pupil disini bervariasi antara 1 mm - 1,25 mm. Pada penderita hifema derajat III yang mengalami konstriksi pupil 1 mm terdapat 3 orang. Satu orang dengan lama hilangnya hifema selama 2 hari, 1 orang dengan lama hilangnya hifema selama 5 hari dan 1 orang dengan lama hilangnya hifema selama 8 hari. Penderita yang mengalami konstriksi pupil 1,25 mm terdapat 1 orang dengan lama hilangnya hifema selama 3 hari.
Pekerjaan penderita pada hifema derajat III sebagian besar adalah pelajar. Sedang macam benda yang menyebabkan trauma juga bervariasi.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Bilamana dibandingkan dengan hifema derajat - I,II dan III maka tampak hifema derajat II merupakan - jumlah yang terbanyak.Hal ini mungkin disebabkan oleh- karena jenis trauma yang lebih berat derajatnya lebih- banyak dari pada yang ringan.

Apabila dibandingkan antara luasnya konstriksi pupil - maka pada hifema derajat II rata2 hilangnya hifema le- bih cepat dibanding dengan lama hilangnya hifema pada- derajat III dengan konstriksi pupil yang sama besarnya. Pada hifema derajat III dengan besar konstriksi pupil- yang sama,hifema ada yang hilang cepat (2 hari) dan- ada yang hilang lambat (8 hari).Hal ini mungkin kare- na faktor2 lain misal karena edema jaring trabekula, - faktor penyempitan dari kanal Schlem's sehingga pembu- angan darah menjadi lama.

Jika diamati dari berat ringanya trauma maka - ada pengaruh bagi penyerapan hifema. (14).

Apabila dibandingkan dengan penelitian Gunawan- pada RSUP. Dr.Sarjito Jogyakarta,maka hifema derajat - I dan II pada penelitian Gunawan hilang lebih dari 4 ha- ri (dengan pemberian atropin 1%,tirah baring,antibio- tika topikal,bebat mata dan injeksi anaroksil 2 cc/hari.) Sedang pada penelitian kami lama hilangnya hifema de - rajat I dan II rata2 3,1 hari.

Pada penelitian ini tidak dapat kami simpulkan- apakah dengan pemberian Pilokarpin 2% pada hifema ka - rena trauma tumpul mata hilangnya hifema lebih cepat - dibanding tanpa Pilokarpin 2% karena tidak ada faktor- pembanding.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

IX. RINGKASAN :

Telah dilakukan penelitian mengenai hasil pengobatan Pilokarpin 2% pada hifema akibat trauma tumpul mata - di RSUD. Dr. Soetomo Surabaya selama 7 bulan mulai dari bulan September 1990 sampai dengan bulan Maret 1991.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pengobatan Pilokarpin 2% terhadap waktu hilangnya hifema derajat I,II dan III oleh karena trauma tumpul mata.

Dari 30 sampel yang didapat terdapat sejumlah-10 penderita hifema derajat I (33,3%), 16 penderita-hifema derajat II (53,3%) dan 4 penderita hifema derajat III (13,3%).

Pada hifema derajat I lama hilangnya hifema-rata-rata adalah 2,4 hari,hifema derajat II rata-rata 3,1 hari dan hifema derajat III rata-rata 4,5 hari.

Konstriksi pupil pada hifema derajat I berkisar antara 1 mm - 1.5 mm,pada hifema derajat II antara 1 mm - 2 mm dan pada hifema derajat III antara - 1 mm - 1.25 mm.
Sedang pekerjaan penderita dan macam benda yang menyebabkan trauma sangat bervariasi.

X. PENUTUP :

Telah dilakukan penelitian mengenai hasil - pengobatan Pilokarpin 2% pada hifema akibat trauma - tumpul mata di RSUD. Dr. Soetomo Surabaya.
Semoga bermanfaat bagi kita semua.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

XI. DAFTAR KEPUSTAKAAN :

1. Arjatmo Tjokronegoro, Budi Utomo, Bintari Rukmono : Dasar - dasar Metodologi Riset Ilmu Kedokteran, Departemen - Pendidikan dan Kebudayaan, Konsorsium Ilmu Kedokteran - Jakarta Th.1981.

2. Askandar Tjokroprawiro : Beberapa Desain Penelitian dan cara Penulisan Hasil Penelitian, Bagian Ilmu Penyakit - Dalam Fakultas Kedokteran Unair Surabaya Th.1981.

3. Boyd B.F. : Blunt Trauma, Penetrating Injuries, Intra Ocular Foreign Bodies in Highlights of Ophthalmology, Vol. II Silver Ann. Ed. Panama, p.2 - 15.

4. Deutsch T.A., Feller D.B. : Management of Ocular Injuries second edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia Th.1985, p.188 - 193.

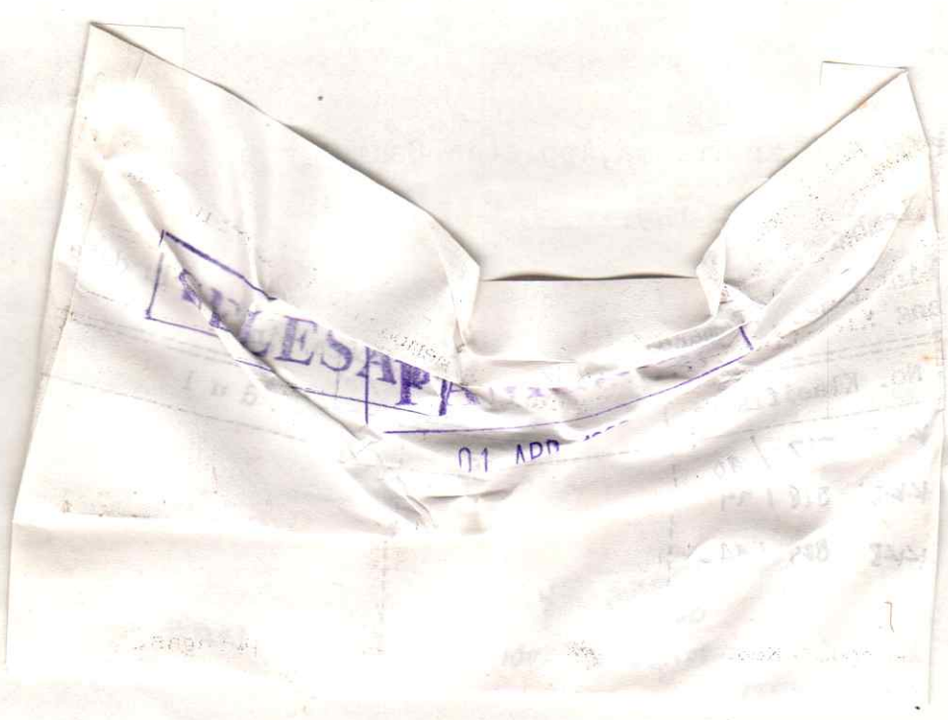
5. Eagling E.M., Roper - Hall M.J. : Eye Injuries an Illustrated guide, Gower Medical Publishing, London - New York, p.52 - 56.

6. Freeman M. : Ocular Trauma, Appleton Century Crafts, New-York, Th.1979, p.145 - 149.

7. Gombos G.M. : Handbook of Ophthalmologic Emergencies, second edition, Toppan Company Pte, Ltd, Singapore Th.1977 p.108 - 109.

8. Haik G.M., Coles W.H. : Intra Ocular Injuries, Lea & Febiger Philadelphia Th.1972, p.117 - 126.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA



IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

9. Havener H.W : Ocular Pharmacology, Fifth edition,The-C.V. Mosby Company,St.Louis Toronto,Th.1983,p.319 - 325.

10. Miller D, Stegmann R. : Treatment Of Anterior Segment-Ocular Trauma,Medicopea International Inc.,Montreal Canada,1986,p.133 - 135.

11. Nanizar Zaman - Yoenoes : Menulis Karya Ilmiah,Laboratorium Farmasi Fakultas Kedokteran Unair,Surabaya,Th.1987.

12. Spaeth G.L.,Katz L.J., Parker K.W. : Current Therapy - in Ophthalmic Surgery,B.C. Decker Inc.,Toronto,Philadelphia,Th.1989, p.40 - 43.

13. Vaughan D.,Asbury T. : General Ophthalmology,9 th.edition,Lange Medical Publications,Maruzen Asia Ltd., - Th.1980, p.319 - 354.

14. Wilson F.M. : Traumatic Hyfema,Pathogenesis and Management.Ophthalmology,September Th.1980,Volume 87, Number 9 p. 910 - 918.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA