

ENDOPHTHALMITIS POST CATARACT EXTRAKSI

o

l

e

h

- M U S L I M.
- I B R A H I M S.
- M A R I A S M A R I A N A S.
- H A F I D A R D Y.

BAHAGIAN ILMU PENYAKIT MATA

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS

P A D A N G.

PERTUNJUKAN
FACULTAS KEDOKTERAN BUNDA
PADA
TERDAFTAR
Tanggal: 6 Jul. 1981
No. SI : 490/16/81

DIKETAHUI OLEH

KEPALA BAHAGIAN OPHTHALMOLOGY

FAKULTAS KEDOKTERAN BUNDA



(dr Ibrahim S)

ENDOPHTHALMITIS POST CATARACT EXTRASI

oleh :

MUSLIM, IBRAHIM, S, MARIAS KARIANAS, HAFID ARDY

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS

ABDALAS / R. S. U. P. DR. E. JAMIL

P A D A N G

I. PENDAHULUAN.

Endophtalmitis terdiri dari reaksi radang pada infeksi atau trauma jaringan intra ocular. Meskipun incidence dari infeksi intra ocular setelah operasi cataract menurun dengan tajam dalam 30 tahun belakangan, tapi masih merupakan keadaan yang serius yang menancam ahli bedah. Adanya antibiotika baru untuk membasmi organisme resisten, beberapa kasus dengan infeksi yang berat menantang semua usaha pengobatan masih terjadi.

Disini akan dibahas mengenai incidence, etiologi prophylactic dan pengobatan endophtalmitis post cataract extrasi.

II. TINJAUAN KEPUSTAKAAN.

Incidence endophtalmitis pada permulaan abad ini \pm 10 % (5).

Setelah teknik aseptik populer maka incidence ini menurun dengan tajam. sampai dengan tahun 1950 (5) bacterial endophtalmitis post operatif cataract turun sampai 1 %.

Dari tahun 1945 sampai sekarang turun menjadi 0,35 %.

Christy & Lall (3) sebelum 1964 dari 22.832 kasus didapatkan incidence 0,66 %. Pada tahun 1964 sampai 1977 dari 77.093 cataract extrasi 297 dengan endophtalmitis (0,5 %).

Dumington & Khorazo mendapatkan 11 infeksi dari 2508 kasus (0,44 %).

Allen & Mangiaracine (8). Pada seri pertama dari 20.000 operasi cataract 22 infeksi (0,11%). Pada seri kedua dari 16.000 operasi 9 infeksi (0,056%).

ETIOLOGI.

Etiologi dapat oleh :

- bacteria
- Jamur
- Non infeksius factor.

Scheie & Albert (6).

Yang sering :

- Staphylococcus Aureus
- Pseudomonas Auruginosa
- Streptococcus Pyogenes
- Diplo bacil pneumonia
- Coliform

Yang jarang :

- Proteus vulgaris
- Clostridium Perfringens
- Fungi

THEODORE (3). Bacteri sebagai penyebab post cataract infeksi :

gram (+) : - Stapylococcus Aureus

- Stapylococcus Epidemidis, diplococcus pneumonia
- Streptococcus hemolyticus
- Streptococcus viridans
- Bacillus subtilis
- Bacillus megaterium
- Clostridium perfringens

gram (-) : - Pseudomonas aeruginosa

- Proteus species
- Klebsiella pneumonia
- Escherichia coli
- Enterobacter aerogenes
- Coliform bacteria
- Neisseria catarrhalis

Menurut Foster R K. (8) \pm 50 % dari post cataract operasi disebabkan oleh Stapylococcus aureus.

25 % disebabkan oleh gram (-) species.

ALLEN & HANCIARACINE dalam laporannya mendapatkan 6 dari 9 infeksi disebabkan gram (-) species.

Dunnington & Locatsher - Khorazo (8) melaporkan 11 kasus dari 2508 cataract operasi (0,44%) diduga infeksi dengan stapylococcus aureus (preoperatif) semuanya stapylococcus aureus.

1947 Huhg (8) melaporkan 21 kasus purulent endophthalmitis pada 2036 cataract operasi (1%), cultur culdesac memperlihatkan stapylococcus aureus.

1956 Locatsher - Khorazo & Cuntarrex (8) melaporkan 6 kasus endophthalmitis pada 7662 cataract operasi (0,07 %) :

Pada 4 kasus didapat stapylococcus aureus :

1. Kasus escherichia coli

Yang lain stapylococcus aureus & pseudomonas.

ALLANSEITH (8) 5 dari 14 post cataract endophthalmitis dengan cultur dari cultur cairan COA. Didapatkan :

3. kasus stapylococcus aureus

1. kasus para calon bacillus

1. kasus bacillus subtilis

Bigger et al (8) mengisolasi serratia marcescens dari 2 kasus endophthalmitis, 1 kasus setelah cataract operasi, 1 kasus setelah trauma.

- Fungus sebagai etiologi dapat :
- aspergillus
 - cephalosporin
 - fusarium
 - volutella

1958 Foster et al (8) melaporkan 3 kasus post cataract endophthalmitis disebabkan volutella.

Theodore (8) melaporkan Neusporea Sitophia dari cairan COA.

Theodore, de Almeida, Cromton, Kuper (8) mendapatkan cephalosporum pada 7 kasus.

Francois (8) mendapatkan 1 kasus dengan Harmodeolum.

De almeida (5) mendapatkan 1 kasus cephalosporum atau penicillium.

De almeida (5) mendapatkan sphaalosporium/hyphas 1 kasus.

Paiva (5) mendapatkan Hyalopus bagolepofi 1 kasus.

S T E R I L .

Asseptic endophthalmitis dapat disebabkan :

- sisa materil lensa
- Manipulasi vitreous yang berlebihan.
- Incarcerasi dari lensa
- Materil iris/vitreum
- Penyakit yang berhubungan dengan cystoid macular edem.
- Non spesifik post operatif Irido ylitia.

DIAGNOSA.

Pada umumnya keluhan dan gejala dengan post operatif bacterial endophthalmitis manifes dalam 24 - 48 jam.

Keluhan :

- Nyeri hebat
- Bengkak dan merah dari palpebra atas.
- Bola Mata merah hebat.
- conjunctiva bulbi chemosis
- Cornea dof & terdapat epithelial edem
- COA keruh dan mungkin ada hypopion
- Reflek fundus (-)
- Visus menurun & proyeksi sering salah
- Mungkin potopobia
- Palpebra nyeri teraba

Inspeksi.

- Daerah insisi mungkin memperlihatkan suppurasi
- Jika vitreous dapat diperiksa maka terlihat infiltrat diffus dengan sel-sel radang dan membran pada proses perulangan.

Mycotic endophthalmitis post cataract ekstraksi.

- timbul lambat 2 - 3 minggu setelah operasi
- seranjan berupa :
 - mata merah
 - sedikit nyeri
 - dapat timbul mild hypopyon
 - dapat terlihat membran putih di depan vitreum dekat batas pupil
 - membran biasanya pada permukaan dalam dari membran anterior.
 - Hypopyon biasanya hilang tapi proses dalam vitreum berlangsung terus.
 - proyeksi cahaya mungkin menetap untuk jangka lama.
 - COA diliputi exdat keputihan seperti tali meluas dari vitreus anterior menyeberangi iris terus ke dasar COA.

Late Aseptic endophthalmitis yaitu late complication cataract surgery.

Syndrom ini terdiri dari :

- uncomplicated cataract ekstraksi, termasuk intact anterior hyaloid membran.
- 1 - 2 bulan post operatif tiba - tiba timbul :
 - nyeri
 - merah
 - penurunan visus
 - COA dan vitreus keruh dan sekarang terdapat ruptur vitreous fase dan vitreous melekat pada posterior luka cataract.
 - kultur bakteri & jamur (-)

Irvin - Base Syndrom :

- Ruptur anterior vitreous face dengan perlekatan pada luka.
- Mata mudah terangsang
- vitreous keruh
- penurunan visus
- edem macula karena kebocoran capiler perimacula.

Vitreous Wick Syndrom oleh RUIZ & TEEPEERS (3)

Suatu post operatif ruptur dari membran hyaloid anterior dengan necrosis dari serat vitreous pada luka terjadi:

- vitreous keruh
- visus menurun sebagai reaksi dari vitreous yang prolaps ringan dan melalui luka operasi ini dapat merupakan sebagai

- Sterilisasi dengan micropore filtration
- preoperatif examination
- preoperatif antibiotic.

Sterilisasi dengan micropore filtration.

1. Jara membatasi kontaminasi baik partikel maupun mikroorganisme dari udara dan semua larutan yang akan digunakan untuk penggunaan intra ocular dengan menggunakan microporefilter.

Micropore filter adalah suatu struktur yang porous yang tersusun dari cellulose eter atau mitip dengan polymeric material dengan spori 0,22 um dan tebal 150 um.

PREOPERATIF EXAMINATION.

Sudah menjadi ketentuan bahwa tiap pasien yang mengalami operasi intra ocular harus dalam kondisi fisik sebaik mungkin.

- diabet harus dikontrol
- infeksi paru-paru dan kululit harus dihilangkan
- conjunctiva & traktus lacrimalis harus bebas dari infeksi.
- jika ada infeksi pada gigi harus dihilangkan
- jika ada obstruksi ductus nasolacrimalis yang permanen tetapi tidak ada sejarah afeksi dalam hal ini Jaffe's cenderung membiarkan saccus lacrimalis demikian. Jika ada infeksi berulang yang akhirnya memerlukan dilakukannya dacryio cysto rhinostomi maka ini merupakan - problem pengobatan

Satu hal yang perlu diingat ialah bahwa operasi cataract biasanya merupakan satu cara yang efektif dan cukup waktu mengatasinya banyak bahaya sebelum operasi.

PENGUNAAN ANTI BIOTIKA PROPHYLACTIK.

Ada pendapat yang menyarankan penggunaan antibiotika prophylactik. JAFFE N.S. (5). Jika tidak ada bukti adanya infeksi conjunctiva atau lacrimal sistem lebih baik tidak digunakan antibiotika prophylactik. Beberapa penyelidik menganjurkan penggunaan rutin antibiotika topical yang melaporkan penurunan incidence post operatif infection. ALLEN dengan MANGIARASINE. (8). Preoperatif antibiotika dengan 0,4 % chloromphenicol dengan 0,1 % polymixin sulfat bersama dengan 0,5 % erythromycin oivtment.

Pada 36.000 cataract operasi :

- 6 infeksi pada 26.397 kasus diberi chloamphenicol
- 22 infeksi pada kasus 9693 kasus yang tidak diberi.

Terlihat infeksi 30 x lebih besar pada yang tidak diberi.

PEARLMAN (8). Melaporkan incidence 0,54% (0,54%)

LACATCHER - KHORAZO & CUPIERES (5). Menyarankan antibiotika topical beberapa hari untuk menghilangkan per sisten staphylococcal infection. ALLEN & MENGIARACINE (5) mendapatkan penekanan pertumbuhan pada banyak kasus dalam 24 jam sebelum operasi. Mereka menganjurkan suatu schedul yang terdiri dari antibiotika tetes mata 4 x sehari untuk 2 hari dan antibiotika zalf pada waktu tidur untuk 2 malam sebelum operasi intra ocular.

Statistik mereka memperlihatkan :

- 660 pasien yang tidak diberi antibiotika infeksi 0,75%
- 19240 pasien dengan topical antibiotika infeksi 0,06%

Angka infeksi pada yang tidak diberi 12 x lebih banyak dari pada yang diberi. Dari pengalaman tersebut maka sebaiknya digunakan prinsip sebagai berikut :

- Teknik aseptic yang teliti
- trauma operasi seminimal mungkin
- pre operatif antibiotika proplactic dengan penggunaan chlramphenicol polymixin B Sulfat tetes, erytromicyn salf.
- hati-hati pada mata pasien dengan resiko infeksi yang tinggi pada penderita alcoholic dan diabetes.
- CHRISTY & LALL (5) memperlihatkan incidence dari 77,093 kasus yang dikerjakan dengan :
 - tanpa sarung tangan
 - tanpa irigasi COA
 - Semua instrumen disterilisasi dengan autoclave.

Pada 44.000 kasus tanpa sub conjunctival antibiotic didapatkan incidence 0,405%.

Pada 10.000 kasus dengan sub conjunctival antibiotik didapatkan inciden 0,21%. Obat-obat sub conjunctival ini dulu dipakai kombinasi penicillin dan streptomycin.

ELLIS (5). Menganjurkan penicillin diganti dengan :

- methycilin 50 - 100 mgr
- cephalotin 50 mgr
- cephaloridin 50 mgr
- ampicilin 50 mgr

Streptomycin diganti dengan :

- collymicin 20 mgr
- gentamycin 3 mgr

Pemberian sub conjunctival antibiotik propylactic terutama pada :

- extra capsuler ekstraksi
- operatif loss of vitreous
- excessive surgical manipulation

PENGOBATAN.

Pengobatan diberikan tanpa menunggu hasil cultur.

Penemuan di USA Canada membuktikan $\frac{1}{2}$ dari kasus disebabkan infeksi staphylococcus dan $\frac{1}{4}$ dari kasus disebabkan oleh pseudomonas, maka pengobatan ditujukan terutama untuk melawan organisme ini. Karena penicillin resisten staphylococci meningkat maka terapi yang dianjurkan adalah kombinasi :

- Gentamycin 20 mgr (sub conjunctiva) permulaan dan kemudian diulangi tiap hari.
- Methicilin 100 mgr (sub conjunctiva) permulaan dan diulangi tiap hari.
- Gentamycin sistemik dengan dosis initial 0,8 mgr/kg berat badan kemudian 0,4 mgr/kg berat badan tiap 6 jam (intra muscular).
- methicil in sistemik 2 gr tiap 6 jam (intra vena).

PEYMAN ET AL (5) menganjurkan dosis intra vitreal :

- gentamycin 400 Ugr/0,1 ml.
- lincomycin 1,5 mgr/0,1 ml.
- Dexamethason 400 Ugr/0,1 ml.

Dosis total untuk injeksi ini 0,1 - 0,2 ml.

POSTER ET AL (5). Melaporkan visus 20/400 didapatkan :

- 7 dari 27 cultur (+)
- 18 dari 22 cultur (-)
- 2 dari 5 cultur yang diragukan.

Total 27 dari 54 kasus.

Menurut laporan lainnya (5) dari 26 mata dengan intra vitreal gentamycin 100 Ugr & cephaloridin 0,25 mgr didapatkan hasil visus 20/400.

- 6 dari 15 cultur (+)
- 1 dari 2 yang diragukan
- 7 dari 9 cultur (-)

Total 14 dari 26 kasus.

Menurut KANSKI 1970 (8) memberikan terapi kombinasi topical, sub conjunctiva dan sistemik dengan antibiotik dan steroid. Ia berhasil pada pengobatan suppurative endophthalmitis dengan visus yang berguna pada keseluruhan dari 20 kasus. Keberhasilan ini tidak paralel dengan hasil penyelidikan lain. Ini mungkin disebabkan oleh relatif avirulent organisme seperti :

- Staphylococcus epidermis, P. agnes dan streptococcus.

Pengobatan post operatif bacterial endophthalmitis.

1. Paracentese COA :

- a. Pewarna Giemsa
- b. Pewarna gram
- c. Cultur :
 - agar darah
 - thioglycolate
 - soborounds
 - sensitivity test

2. Pengobatan sebelum indentifikasi dari organisme penyebab :

- a. Sistemik :
 - Methicillin 2 gr (I.V) tiap 4 jam ditambah dengan gentamycin 40 mgr (I,M) 3 x sehari.
- b. Sub conjunctiva :
 - Menthicillin 100 mgr sehari
 - Gentamycin 20 mgr sehari
- c. Topical :
 - Gentamycin 3 mgr/2ml, 2 tetes tiap jam.
 - Atropin 1% 2 tetes 4 x sehari.

3. Pengobatan antibiotik spesifik pada dosis maksimal dimulai segera setelah organisme penyebab di indentifikasi dan sensitivity test dilakukan.

Therapi di Bascom Palmer Eye Institut :

- Diagnostic dari COA & aspirasi vitreous.

- INITIAL :
- a. Intra ocular : Centamycin 0,1 mgr & cephaloridin 0,25 mgr.
 - b. Sub conjunctiva : - gentamycin 40 mgr
 - cephaloridin 100 mgr/methicilin 100 mgr .
 - triamicolon 40 mgr.
 - c. Topical : - gentamycin 9 mgr/cc
 - batitracin 5000 unit/cc
 - d. Systemic: - cephaloridin 1 gr initial kemudian 500 mgr tiap 6 ja

Jika cultur (+) :

- intra ocular diteruskan hari ke 2 dan ke 4
- topical tiap jam
- sub conjunctival tiap hari
- ystemic.

Jika cultur (-) setelah 48 jam :

- Intra ocular antibiotika, antibiotika topical, antibioticasub conjunctiva dan systemic diteruskan.

DELEY, E.D.

Intra ocular amphotericin B 0,005 - 0,01 mgr.

GERDING ET AL (2) memberikan pengobatan pada pasien dengan pseudomonas endophthalmitis post implantation prostetic intra ocular lens.

TERAPI INITIAL :

- Systemic :
 - Systemic penicillin G 2 juta unit tiap 6 jam (I.V.)
 - Cephalotin (1,5 gr) tiap 4 jam (I.V.)
 - Chloramphenicol 1 gr tiap 6 jam (I.V.)
- Subtenon : 40 mg Gentamycin/hari.

Setelah indentifikasi kuman.

Diberi :

- Systemic :
 - Carbenicillin 5 gr tiap 4 jam (I.V.)
 - Gentamycin 60 - 100 mgr tiap 8 jam

Subtenon : gentamycin diteruskan

Gentamycin eye drop diberikan. Dengan pengobatan ini 5 pasien berhasil diobati tanpa mengan kat intra ocular lens dan visus 5/6 (20/20) sampai 6/15 (20/50).

3 pasien gagal :

2 pasien dengan infeksi sangat hebat

1 pasien ant biotik di stop disebabkan kelainan ginjal.

Pada ke 3 pasien ini akhirnya mata dienucleasi.

Pada kasus-kasus infeksi dengan fungus :

Diberi amphotericin B dosis 0,1 - 0,25 mgr/kg berat badan tiap 3 - 6 jam dan dosis dapat ditingkatkan sampai 1 mgr/kg berat badan. Dosis total tidak lebih dari 1 gr.

Dosis sub conjunctiva 100 - 200 Ugr.

Dosis subtenon 750 Ugr tiap 2 hari untuk 8 dosis.

Pars plana vitrectomi :

Dengan pertimbangan yang hati-hati terutama dengan intra ocular absess.

KESIMPULAN :

Stapylococcus aureus merupakan etilogi terbanyak dari endophthalmitis post cataract ekstraksi. Pemberian antibiotik prophylactic untuk menurunkan incidence endophthalmitis masih terdapat perbedaan pendapat.

Pengobatan endophthalmitis masih terdapat bermacam-macam cara pengobatan

K E P U S T A K A A N :

1. PEDUKOWIKZ. H.B : " External infeksiion of the eye " Second edition 1978 hal.265 - 266 appleton century crafts, New York.
 2. GERDING D.N. ET AL : " Pseudomonas Endophthalmitis " A.J.O. vol 88 No.5. thn. 1979 : 902 - 908.
 3. GLEICHER D.A. & WALCH R.B. : " Late aseptic endophthalmitis surgery A.J.O vol 75 No.5 tahun 1973 : 769 - 773.
 4. HAVENER W.H. : " Oculer Pharmacology " Fourth edition 1978 : 640 - 642 . The C.V. Mosby Company Saint Louis.
 5. JAFFE N.S. : " Cataract surgery and its complication" Second edition 1976 : 341 - 366. The C.V. Mosby Company Saint Louis.
 6. SCHEIE & ALBERT : " Text book of ophthalmology" Ninth Edition 1977. W.B.Sauders Company Philadelphia / London / Toronto.
 7. VAUGHAN D & ASBURY T. : " General Ophthalmology " 8 th ed 1977 351. Lange Medical Publication.
 8. WILSON L.A : " External Disease at the eye 1977 : 319 - 350. Medical Departement Horner & Row, Publisher Hagerstown, Maryland, New York, Sanfransisco, London.
-