

16 OCT 1991

6) D
Tinjauan kepustakaan :

DAKRIOSITIS

oleh

Dr. NI LUH MURNIATI.

pembimbing

Dr. HAMIDAH M. ALI.

Dibacakan pada
tanggal 16 November 1990

LABORATORIUM / UPF ILMU PENYAKIT MATA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA/
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO
SURABAYA

304/RP/PWA/24/191

1. DACRYOCYSTITIS
2. LACRIMAL APPARATUS

KKU
KK

617.764

Mur

t

Tinjauan kepustakaan :

DAKRIOSISTITIS

oleh

Dr. NI LUH MURNIATI.

pembimbing

Dr. HAMIDAH M. ALI.

**Dibacakan pada
tanggal 16 November 1990**

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

MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

362/CP/PUA/M/'92

UCAPAN TERIMA KASIH.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada yang terhormat:

1. Dr. Hamidah M. Ali sebagai pembimbing yang telah banyak membimbing dan memberi pengarahan serta koreksi sampai makalah ini selesai.
2. Dr. Rowena G.H. sebagai pakar yang telah memberikan koreksi dan pengarahan mengenai makalah ini.
3. Dr. Sjamsu Budiono sebagai bapak asuh yang telah memberikan semangat dan koreksi dalam pembuatan makalah ini.
4. Dr. Diany Yogiartoro sebagai Ketua Program Study yang telah memberikan koreksi serta kesempatan untuk membacakan makalah ini.
5. Dr. Wisnujono Soewono sebagai Kepala Bagian/Lab. yang telah memberikan kesempatan untuk menyampaikan makalah ini.
6. Para staf Lab./U.P.F. Mata yang telah banyak membantu dalam penyelesaian makalah ini.
7. Teman-teman PPDS I yang telah membantu penyelesaian makalah ini.

DAFTAR GAMBAR.

Gambar :

1. Lokalisasi pembentukan saluran lakrimal.....	2
2. Anatomi dari sistim ekskresi lakrimal.....	4
3. Arteri dan vena angularis. Sakus lakrimal.....	6
4. Dakriosistitis akut, abses dan fistula lakrimal.....	10
5. Dakriosistitis kronis berulang.....	12
6. Tes Jones I positif dan negatif.....	14
7. Tes Jones II positif dan obstruksi total duktus naso- lakrimal.....	15
8. Makrodakriosistogram.....	18
9. Dakrioskintogram.....	18
10. Cara melakukan probing.....	23

DAFTAR ISI.

I. Pendahuluan.....	1
II. Embriologi saluran lakrimal.....	2
III. Anatomi dan histologi saluran lakrimal.....	3
III.1. Pungtum lakrimal.....	3
III.2. Kanal lakrimal.....	3
III.3. Sakus lakrimal.....	4
III.5. Duktus nasolakrimal.....	6
IV. Penyebab dakriosistitis.....	8
IV.1. Dakriosistitis akut.....	8
IV.1.1. Dakriosistitis akut pada bayi.....	8
IV.1.2. Dakriosistitis akut pada anak - anak dan dewasa.....	8
IV.2. Dakriosistitis kronis.....	9
V. Gejala klinis.....	9
V.1. Dakriosistitis akut.....	9
V.2. Dakriosistitis kronis.....	11
VI. Diagnosa.....	12
VII. Diagnosa banding.....	19
VIII. Komplikasi.....	19
IX. Penata laksanaan.....	20
IX.1. Dakriosistitis akut.....	20
IX.1.1. Pada bayi.....	20
IX.1.2. Pada anak-anak dan dewasa.....	21
IX.2. Dakriosistitis kronis.....	22
X. Ringkasan.....	25
XI. Penutup.....	26
XII. Daftar kepustakaan.....	27

I. PENDAHULUAN.

Sistim lakrimal merupakan suatu sistim sekresi dan ekskresi yang letaknya berjauhan. Sistim ini terdiri dari:

- Bagian sekresi yaitu kelenjar lakrimal.
- Bagian ekskresi yang terdiri dari: puntum lakrimal, kanalis lakrimal, sakus lakrimal dan duktus nasolakrimal. (1,3,6,15,16,17,20,21)

Sekresi yang berlebihan atau bagian ekskresi yang mengalami pembuntuan akan menyebabkan keluhan epifora.

Salah satu penyebab epifora tersebut adalah dakriosistitis. Dakriosistitis merupakan suatu proses peradangan dari sakus lakrimal. Ada 2 bentuk yaitu bentuk akut dan bentuk kronis, dimana bentuk kronis lebih sering ditemukan dari pada bentuk akut. (1,2,4,5,9,10,15,16,19)

Dakriosistitis sering mengenai bayi yang baru lahir dan orang dewasa diatas 40 tahun. Dikatakan 9 dari 10 kasus mengenai wanita yang mengalami menopause. Pada orang dewasa biasanya unilateral dan pada bayi sering bilateral. (1,19)

Dasar dari pada dakriosistitis ini adalah sumbatan pada sakus lakrimal atau duktus nasolakrimal, yang menyebabkan bendungan air mata pada sakus lakrimal dan diikuti oleh infeksi sekunder. (10,19)

Penulis tertarik mempelajari tentang dakriosistitis lebih lanjut oleh karena penyakit ini nampaknya seperti proses peradangan biasa pada yang akut atau keluhan epifora pada yang kronis tetapi memerlukan penanganan yang serius.

Dalam makalah ini penulis bertujuan membahas me-

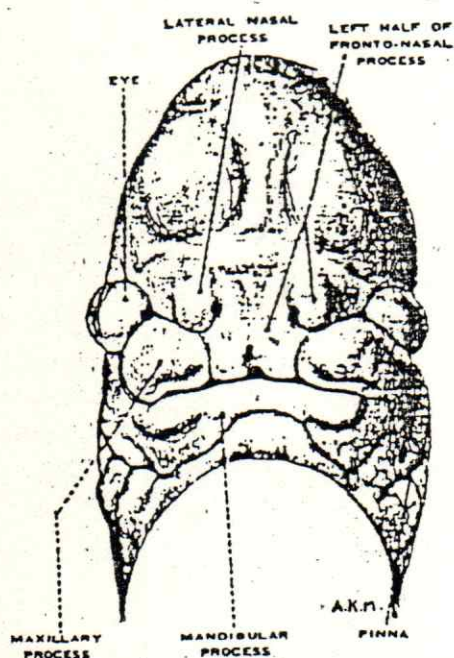
DAFTAR ISI

ngenai penyebab, gejala klinis, diagnosa, diagnosa banding, komplikasi dan penata laksanaan dakriosistitis akut dan kronis serta sedikit embriologi dan anatomi saluran lakrimal.

II. EMBRIOLOGI SALURAN LAKRIMAL.

Saluran lakrimal berasal dari ektoderm, yaitu dari fisura naso optik yang terbentang dari mata ke nasal pit pada permulaan pertumbuhan dari pada mudigah. Fisura ini pelan-pelan melekok kedalam dan menghilang oleh karena pertumbuhan dari pada tonjolan maksila dari bawah dan tonjolan nasal bagian lateral dari atas secara bersamaan sehingga membentuk pita epitel, yang tertanam dibawah permukaan, pada mudigah stadium 10 milimeter. (3,7)

(gambar 1)



Gambar 1: Lokalisasi pembentukan saluran lakrimal pada mudigah 14 millimeter.

(Diambil dari Normal and Abnormal Development part I Embriology, Duke Elder, hal 214)

Pada mudigah stadium 15 milimeter, pita epitel ini bebas dari ektoderm dan tumbuh keatas kedalam kelopak mata membentuk kanalikuli, dan kebawah membentuk duktus nasolakrimal.(3,7)

Kanalisisasi dari pada pita epitel ini terjadi oleh karena degenerasi dan pengaliran sel-sel dibagian sentral yang dimulai dari sakus lakrimal pada bulan ke-3, dan mencapai hidung pada bulan ke-6, serta mencapai pungtum lakrimal pada bulan ke-7. Sisa-sisa dari sel-sel ini dapat menyumbat duktus nasolakrimal, sehingga menyebabkan terjadinya mukokel.(3,7,21)

III. ANATOMI DAN HISTOLOGI SALURAN LAKRIMAL.

III.1. Pungtum lakrimal.

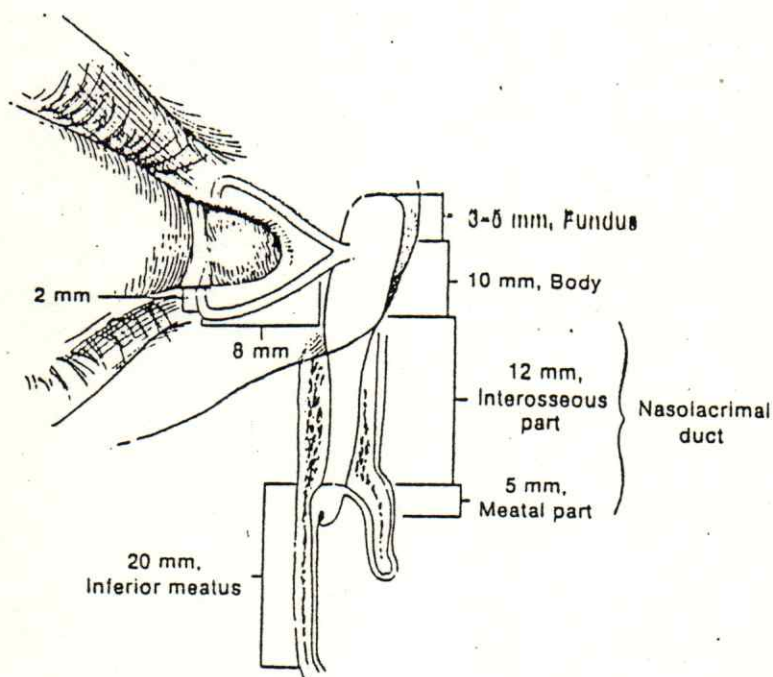
Pungtum lakrimal merupakan lobang kecil yang bulat / oval pada papila lakrimal yang terletak pada pinggir kelopak mata dengan penampang 0,2-0,3 milimeter. Pada setiap mata ada 2 buah yaitu pungtum superior dan pungtum inferior. Pungtum superior terletak 6 milimeter dari kantung medial dan yang inferior 6,5 milimeter. Lobang ini dikelilingi oleh jaringan ikat yang relatif tebal dan avaskuler sehingga terlihat lebih pucat dari sekitarnya.(1,2,3,6,15,16,17,18,20) (gambar 2)

III.2. Kanalis lakrimal.

Kanalis lakrimal merupakan lanjutan dari pungtum lakrimal yang terdiri dari bagian vertikal dengan panjang 2,0-3,5 milimeter dan bagian horizontal dengan panjang 8 milimeter, dimana kemudian bagian superior dan bagian inferior bersatu membentuk common canaliculus sebelum masuk

kedalam sakus lakrimal. Diameter kanal lakrimal 0,5 milimeter, dilapisi oleh epitel berlapis pipih, yang dikelilingi oleh jaringan elastik. (1,2,3,6,15,16,17,18,20)

(gambar 2)



Gambar 2: Anatomi dari sistim ekskresi lakrimal.

(diambil dari Ophthalmic Surgery, Plastic surgery, Spaeth, hal.594)

III.3. Sakus lakrimal.

Sakus lakrimal merupakan bagian yang terlebar dari saluran lakrimal yang berupa suatu kantong yang tertutup dibagian atas dan terbuka dibagian bawah serta melanjutkan diri menjadi duktus nasolakrimal.

Sakus lakrimal terletak dibagian depan dari dinding medial orbita pada fosa lakrimal yang dibentuk oleh tulang lakrimal dan taju frontal dari tulang maksila. Sakus lakrimal dikelilingi oleh krista lakrimal anterior dibagian depan dan krista lakrimal posterior dibagian bel-

kang. (1,2,3,6,15,16,17,18,20)

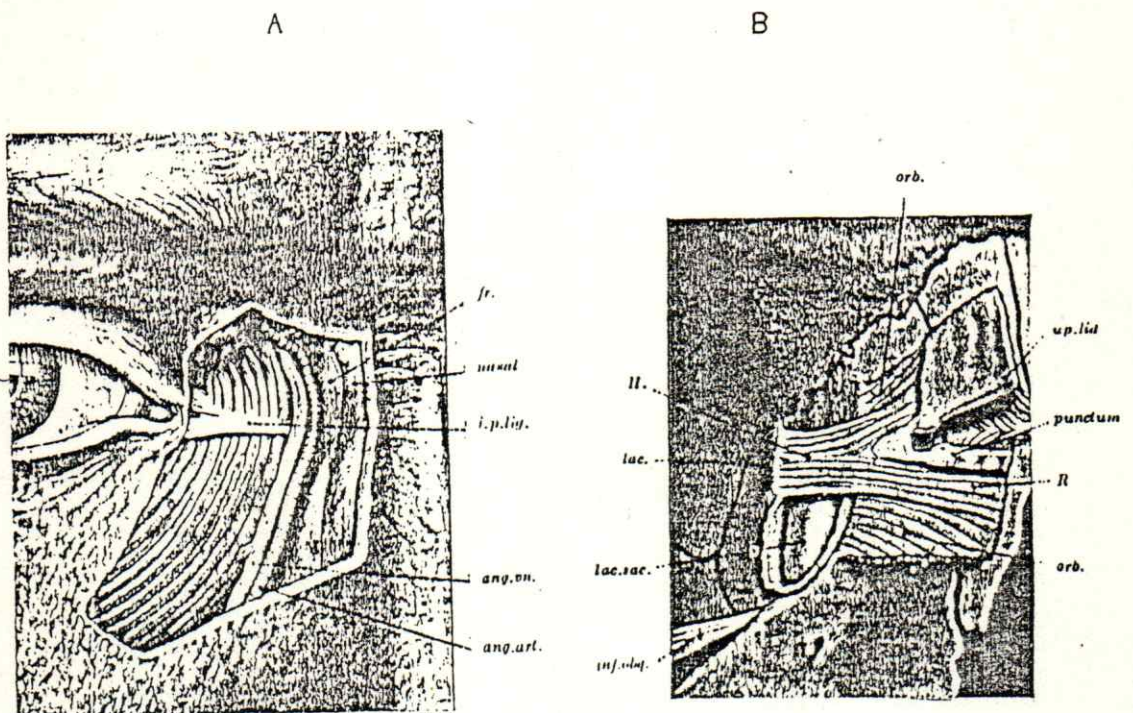
Untuk menentukan letak sakus lakrimal dari luar yaitu dengan menyusuri antara naso jugal fold ke krista lakrimal anterior. (6) Panjang sakus lakrimal 12 - 15 milimeter dengan lebar 5-6 milimeter. Sakus lakrimal terletak dibelakang dari ligamentum palpebra medial dan bagian fundus dari sakus terletak 3 - 5 milimeter diatas ligamentum palpebra medial. Sakus dikelilingi oleh periosteum yang membelah menjadi 2, bagian superfisial menjadi fascia lakrimal. (1,2,5,6,15,20,21) (gambar 2)

Dibagian medial sakus lakrimal terletak sinus etmoidal anterior, sedang dibagian lateral adalah fascia lakrimal, serat-serat otot orbikularis okuli dan kulit. Antara fascia dan sakus dipisahkan oleh jaringan areolar yang berisi pleksus vena angularis yang merupakan tanda penting untuk mencari sakus pada waktu operasi. Vena angularis ini terletak dibawah kulit dan menyebrang ligamentum palpebra medial 8 milimeter dari kantung medial. (3, 15,20) (gambar 3)

Kadang-kadang cabang dari vena angularis terlihat melewati ligamentum, antara kantung medial dan vena induk. Inilah sebabnya kenapa tidak aman membuat irisan melebihi 2-3 milimeter medial dari kantung medial apabila kita membuang atau membuka sakus. Bagian bawah ligamentum palpebra medial adalah bebas tetapi keatas dan kesamping ia melanjutkan diri sebagai lembaran yang bercampur dengan fascia lakrimal serta menutupi fundus.

Bagian dari pada sakus lakrimal yang terletak dibagian bawah ligamentum hanya ditutupi oleh serat-serat orbikularis sehingga tahanannya kecil bila terdapat pembengkakan atau peregangan pada sakus. Inilah sebabnya ke-

napa bila terjadi abses lakrimal, fistula akan terbuka dibawah ligamentum.(20)



Gambar 3: A adalah arteri dan vena angularis. B adalah saku lakrimal.

(diambil dari Parsons' Diseases of The Eye, Duke Elder, hal.518)

III.4. Duktus nasolakrimal.

Duktus nasolakrimal mulai dari fosa lakrimal dan bermuara pada meatus nasi inferior pada dinding lateral. Terdiri dari bagian interoseus (12 milimeter) dan bagian intra meatal (5 milimeter).(1,3,6,15,16,17,20) (gambar 2)

Terdapat tonjolan pada duktus yang disebut valvula yang merupakan tonjolan dari mukus membran. Valvula ini sering tidak membuka waktu lahir terutama yang paling bawah yang disebut "valvula dari Hasner". Valvula ini biasanya membuka pada minggu ke-3 setelah lahir.

Sakus lakrimal dan duktus nasolakrimal dilapisi oleh 2 lapis sel yaitu yang superfisial adalah sel - sel yang kolumnar dan yang lebih dalam adalah sel - sel yang gepeng yang melekat pada basal membran. Pada lapisan sub epitel ada lapisan substansia propria yang mengandung jaringan adenoid. Limfosit dapat mengalami agregasi secara patologis menjadi folikel (bagian superfisial), sedangkan bagian bawahnya adalah jaringan fibrous yang mengandung banyak jaringan elastik dan kaya dengan pleksus pembuluh darah.

Bendungan dari pada pembuluh darah ini bisa menyebabkan obstruksi duktus. Pada bagian atas duktus nasolakrimal mudah dipisahkan dari tulang, tetapi bagian bawah melekat erat membentuk mukoperiosteum sehingga infeksi mudah menjalar dari tulang ke duktus dan sebaliknya. (1,6, 15,20)

Vaskularisasi dari pada sakus lakrimal dan duktus nasolakrimal berasal dari:

Arterialisasi

1. Cabang arteri oftalmika yaitu arteri palpebra superior media untuk sakus lakrimal dan arteri palpebra inferior untuk duktus nasolakrimal.
2. Arteri angularis cabang dari arteri fasialis untuk sakus lakrimal dan duktus nasolakrimal.
3. Cabang nasal arteri sfenopalatina untuk bagian bawah duktus nasolakrimal.

Aliran vena melalui vena angularis dan vena infra orbitalis. Aliran limfe menuju kelenjar limfe submandibularis dan servikal profunda. (6,20)

Sedang untuk persyarafan sensoris dari cabang sa-

raf trigeminus yaitu saraf infra trohlearis. Motoris berasal dari cabang saraf fasialis. (6,20,21)

IV. PENYEBAB DAKRIOSISTITIS.

IV.1. Dakriosistitis akut.

Dakriosistitis akut terjadi setelah obstruksi total atau sebagian dari pada duktus nasolakrimal. (21)

IV.1.1. Dakriosistitis akut pada bayi.

Satu dari 100 bayi yang lahir mengalami obstruksi duktus nasolakrimal terutama pada bayi yang lahir prematur. Obstruksi ini 90% disebabkan oleh sisa - sisa epitel yang tertinggal dalam duktus. Hampir 10% karena epitel yang tidak membuka secara sempurna, sehingga meninggalkan membran tipis pada ujung bawah duktus nasolakrimal, dan kurang dari 1% oleh karena kelainan pembentukan tulang hidung. (1,8)

Pada bayi yang baru lahir, air mata akan cukup jumlahnya mulai hari ke-10 sampai ke-12. Oleh karena itu infeksi sekunder pada obstruksi sakus lakrimal akan terjadi pada waktu yang sama dan gejala serta tanda dari dakriosistitis terjadi pada hari ke-12 sampai ke-18. Bila bayi mengalami dakriosistitis pada minggu ke-I, maka penyebabnya adalah konjungtivitis akut. (1)

IV.1.2. Dakriosistitis akut pada anak-anak dan dewasa.

Dakriosistitis akut disini dapat timbul segera setelah obstruksi yang didapat pada duktus nasolakrimal, atau eksaserbasi akut dari dakriosistitis kronis. Penyebab obstruksi yang didapat ini adalah: trauma, infeksi si-

nus atau hidung, lues, tuberkulosa, jarang oleh karena tumor hidung.

Kuman yang sering didapatkan pada dakriosistitis akut adalah: pneumokokus, streptokokus viridans, basilus influenza dan stafilokokus. (1,2,10,15,19)

IV.2. Dakriosistitis kronis.

Penyebab utama obstruksi duktus nasolakrimal dan sakus lakrimal yang kronis adalah:

- Oklusi kongenital dari duktus nasolakrimal.
- Oklusi yang didapat dari duktus nasolakrimal dengan penyebab yang tidak diketahui, biasanya mengenai umur di atas 40 tahun dan 80% mengenai wanita.
- Jamur, yang sering adalah aspergillus dan kandida.
- Benda asing.
- Tumor baik yang jinak maupun yang ganas.
- Kelainan intra maupun para nasal seperti: polip sakus, infeksi kronis dari hidung ataupun sinus paranasalis.
- Dakriosistitis akut terbengkalai. (1,5,15,21)

Bendungan air mata pada sakus akan dikontaminir oleh kuman-kuman yang berasal dari konjungtiva seperti: pneumokokus, streptokokus dan stafilokokus, tuberkulosa, lues dan kandida serta batang gram negatif. (1,4,5,15,19).

V. GEJALA KLINIS.

V.1. Dakriosistitis akut.

Gejala dari pada dakriosistitis akut pada bayi adalah adanya eksudat purulen pada konjungtiva bulbi bagian medial. Terdapat pembengkakan yang kemerahan pada bagian medial palpebra inferior tetapi indurasi dan pem-

bentukan abses sekitar sakus adalah jarang terjadi. Bila tidak diterapi maka proses peradangan akan memasuki fase kronik. (1,5)

Sedangkan pada anak-anak dan dewasa keluhannya adalah epifora yang diikuti segera oleh pembengkakan yang berwarna merah, indurasi, teraba lunak, serta nyeri pada kulit diatas daerah sakus lakrimal. Rasa nyeri ini oleh karena peregangan periosteum. Konjungtiva menjadi merah dibagian bawah dan ditutupi oleh sekret yang purulen. (1, 2,4,5,10,16,18,19) Gambar 4A.

Penekanan pada daerah sakus menyebabkan regurgitasi daripada pus melalui puntum. Pada beberapa kasus bisa terjadi ruptur spontan dari pada dinding sakus sehingga menyebabkan terjadinya selulitis atau abses yang dapat menyebar dan pecah melalui kulit. Abses biasanya terjadi pada bagian bawah diluar sakus oleh karena gaya gravitasi pus pada pinggir orbita. Proses akut cepat berkurang setelah ruptur oleh karena adanya pengaliran, tetapi fistula hampir selalu menetap sehingga air mata keluar mengenai kulit muka. (1,2,5,9,10,19) Gambar 4B dan 4C

Disamping gejala lokal sering juga diikuti oleh gejala umum seperti menggigil, panas dan kelemahan umum. (2,5,18)

A



B



C



Gambar 4: A. dakriosistitis akut. B. Abses lakrimal.
C. Fistula lakrimal.

(A dan C diambil dari Parsons' Diseases of The Eye, Duke Elder, hal. 520. B. diambil dari External Diseases of The Eye, Atkinson, hal.198)

V.2. Dakriosistitis kronis.

Gejala utama dari pada dakriosistitis kronis adalah epifora dan keluarnya sekret dari pungtum lakrimal bila sakus ditekan, yang kadang-kadang keluar melalui hidung. (1,3,4,5,10,15,19)

Gejala epifora ini akan meningkat pada keadaan dingin, kena debu dan merokok. Cairan yang keluar dari pungtum pada penekanan sakus adalah cairan yang mukoid, encer, berwarna kehijauan atau kekuningan tergantung dari pada jumlah pus. (1,3,15)

Dakriosistitis kronis yang tidak diterapi tidak akan mengalami perbaikan spontan. Terjadi atrofi dari pada mukus membran yang khas ditandai oleh adanya peregangan dinding sakus oleh karena dinding sakus menjadi atonik. Sekret yang menumpuk akan menjadi lebih cair dan mengandung air mata yang terkontaminir oleh sejumlah mikroorganisme. Isi dari pada sakus tidak pernah kosong, kecuali bila sakus ditekan dari luar. Inilah yang disebut dengan "mukokel". (1,3,5,15) Gambar 5.

Keadaan ini menetap dan merupakan bahaya, dapat berkembang mengalami eksaserbasi akut menjadi dakriosistitis akut atau menjadi abses lakrimal yang kadang-kadang menimbulkan fistula. (1,3,15)

Gambar 5: Dakriosistitis kronis.

(diambil dari External Diseases of The Eye,

Atkinson, hal.197)



VI. DIAGNOSA.

Diagnosa dakriosistitis akut dapat ditegakkan tanpa kesukaran yaitu dengan menekan diatas daerah sakus lakrimal yang membengkak dengan jari dan penderita akan mengeluh nyeri disertai keluarnya cairan dari pungtum lakrimal.

Pada kasus - kasus dakriosistitis supuratif yang berjalan lama, kulit diatas sakus tipis dan mengkilat. Pada kasus yang lebih berat terdapat jaringan yang nekrosis yang bisa berubah mengalami ulserasi dan kemudian pecah.

(2)

Sedangkan pada dakriosistitis kronis dimana keluhan utamanya adalah epifora, maka penyebab lain dari pada epifora ini harus disingkirkan yaitu dengan:

- Anamnesa: apakah ada rasa gatal, nyeri atau fotofobi. Pada penderita dengan insufisiensi aliran lakrimal dapat memberikan keterangan adanya sejarah dakriosistitis yang berulang, adanya trauma atau operasi pada mata atau hidung. Disamping itu setelah menderita Bell's palsy dimana epifora lebih banyak pada waktu makan atau

mengunyah makanan.

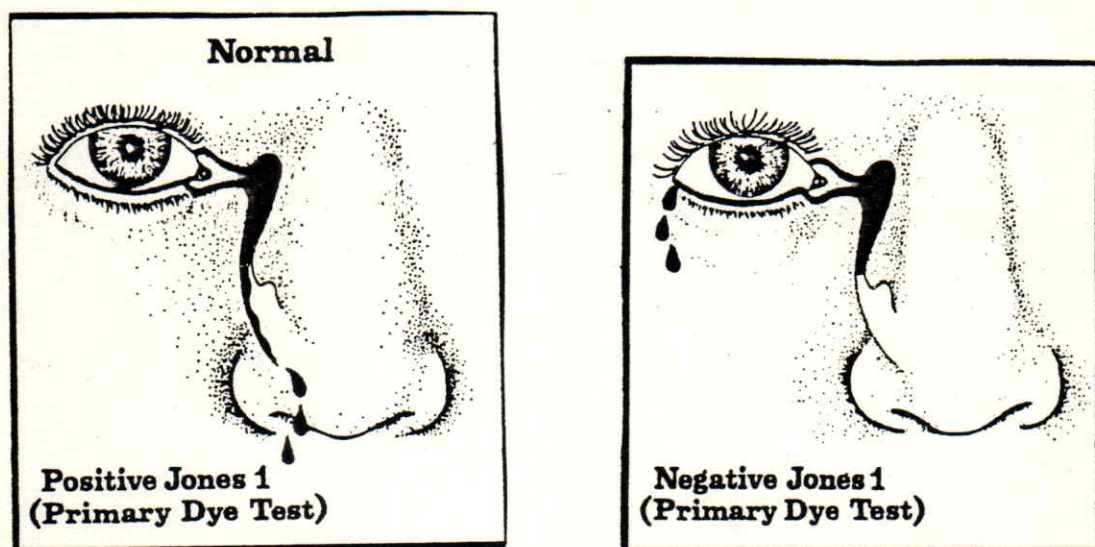
- Kemudian pemeriksaan dengan lampu celah biomikroskop apakah tidak ada lagoftalmos dan ektropion sehingga terdapat eversi pungtum, entropion atau trikhiasis yang menyebabkan reflek lakrimal. Kemudian dengan hati-hati diperiksa konjungtiva, kornea, bilik mata depan yang dapat menyebabkan adanya reflek lakrimal. (2)
- Untuk mengetahui adanya obstruksi saluran lakrimal dapat diketahui dengan:

1. Tes warna primer (tes Jones I).

Tujuan dari pada tes ini adalah untuk mengetahui kelainan fungsi ekskresi sistim lakrimal dan merupakan satu-satunya pemeriksaan yang dapat membuktikan epifora yang disebabkan oleh hipersekreasi kelenjar lakrimal. Dalam keadaan normal fluoresin pada konjungtiva fornix sampai dihidung dalam waktu 2 menit.

Caranya adalah penderita duduk dengan kepala bersandar sehingga pemeriksa dapat melihat dasar hidung penderita. Kemudian fluoresin diteteskan 1-2 tetes pada konjungtiva. Pada meatus inferior dimasukkan kapas yang ditetesi dengan Pantokain dan adrenalin klorida 1:1000, lalu ditunggu selama 3 menit, kemudian kapas dikeluarkan.

Bila setelah 3 menit kapas berwarna hijau maka tes ini positif. Jadi tidak ada penyumbatan pada duktus lakrimal, dan epifora disebabkan karena hipersekreasi kelenjar lakrimal. Tes disebut negatif bila kapas tidak berwarna hijau setelah 3 menit. Ini berarti ada penyumbatan yang menyebabkan terjadinya epifora. (12,14,16, 18, 21). Gambar 6.



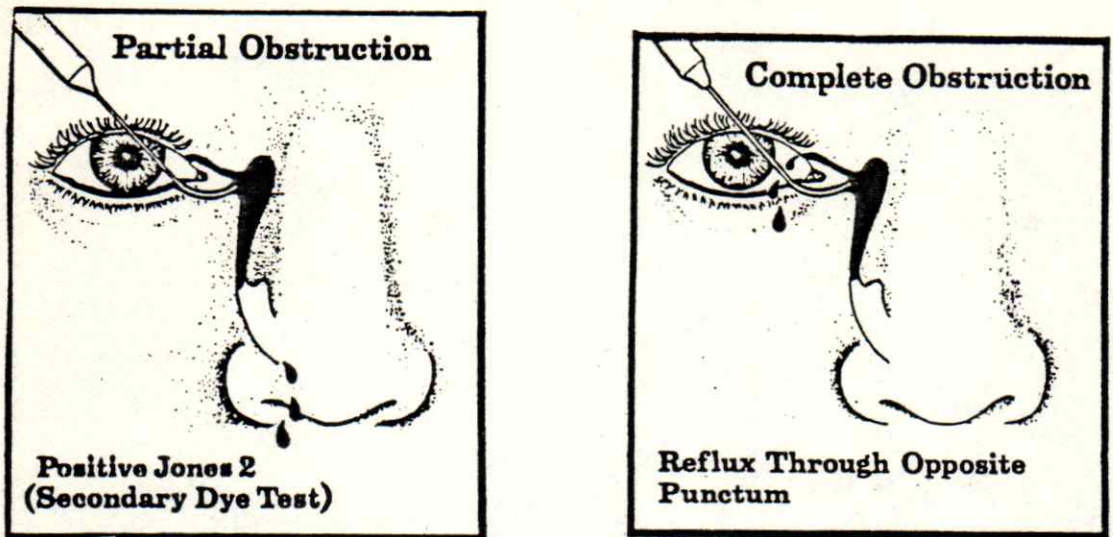
Gambar 6: Tes Jones I positif dan tes Jones I negatif.
(diambil dari Oculoplastic Surgery, Mc Cord,
hal. 74-75)

2. Tes warna sekunder (tes Jones II).

Tes ini bertujuan untuk mengetahui kelainan fungsi ekskresi sistim lakrimal. Caranya adalah sepotong kapas kecil diletakkan pada celah inferior rongga hidung. Fluoresin ditetaskan pada konjungtiva. Setelah 2 menit kapas dikeluarkan, dilihat apakah ada warna hijau pada kapas tersebut. Bila warna hijau tidak ada maka kapas dimasukkan lagi. Bila setelah 5 menit tidak terdapat warna hijau maka dilakukan irigasi melalui sakus lakrimal setelah pada hidung diletakkan kapas. Kapas kemudian dilihat.

Bila fungsi sistim ekskresi lakrimal normal maka akan terlihat zat warna hijau pada kapas setelah 2 menit (Jones II positif), dan bila lebih dari 2 menit berarti fungsi ekskresi lakrimal kurang. Tidak terdapatnya warna hijau pada kapas setelah irigasi berarti fungsi ekskresi lakrimal tidak ada sama sekali. (12,14,16,18,21)

Gambar 7.



Gambar 7: Tes Jones II positif dan obstruksi total duktus nasolakrimal.

(diambil dari Oculoplastic Surgery, Mc Cord, hal.75-76)

3. Tes fluoresin pada fungsi sistim lakrimal.

Caranya yaitu fluoresin diteteskan pada satu mata dan penderita disuruh berkedip beberapa kali. Akhir menit ke-6 penderita disuruh beringsus atau bersin dan menyeka dengan kertas tissue atau disuruh meludah, lalu dilihat apakah ada zat warna yang melekat pada kertas tissue dari hidung / mulut. Bila terdapat warna hijau pada kertas tissue berarti sistim ekskresi lakrimal baik. (12,16,18)

4. Tes anel.

Caranya adalah: penderita tidur atau duduk, lalu mata ditetesi anestesi lokal. Setelah rasa pedih hilang, pungtum diperlebar dengan dilatator. Jarum anel yang berada pada tabung injeksi yang berisi garam fisiologis dimasukkan melalui kanal lakrimal sampai masuk kedalam saku lakrimal.

Garam fisiologis disemprotkan kedalam saku, lalu



penderita ditanya apakah merasa asin pada tenggorokan dan apakah terlihat reaksi menelan setelah semprotan tadi. Bila terlihat reaksi menelan atau rasa asin ditenggorokan maka garam fisiologik masuk tenggorokan, menunjukkan fungsi sistim ekskresi lakrimal normal. Bila tidak ada reflek menelan berarti fungsi sistim ekskresi tidak ada atau duktus nasolakrimal tertutup.

Bila sekret bercampur lendir keluar dari pungtum lakrimal superior, berarti terdapat obstruksi sakus. Pada dakriosistitis akut terjadi penyumbatan oleh karena adanya edema saluran lakrimal. Biasanya bersamaan dengan tes anel pada kanal lakrimal inferior, maka saluran atas disubstansi dengan dilatatator. (1,12,18)

5. Pemeriksaan dengan sonde (mengukur penyumbatan saluran lakrimal).

Tujuannya adalah: menentukan letak penyumbatan saluran ekskresi air mata. Caranya adalah: mata ditetesi dengan anestesi lokal, kemudian sonde / probe dari Bowman nomer 0/00 dimasukkan kedalam saluran ekskresi sistim lakrimal sejauh mungkin sampai ada tahanan sewaktu sonde dimasukkan. Akhir sonde yang masih terlihat pada pungtum diberi tanda.

Bila panjang sonde yang masuk:

- 8 milimeter berarti kanal lakrimal baik.
- 10-12 milimeter berarti kanal sampai sakus lakrimal baik.
- 16 milimeter berarti penyumbatan pada bagian atas duktus nasolakrimal.
- 20 milimeter pada anak-anak atau 35 milimeter pada orang dewasa berarti sonde masuk sampai dasar hidung. (12,

18,21)

6. Dakriosistografi.

Tujuan dari pada dakriosistografi adalah untuk melihat struktur sistim ekskresi lakrimal yang patologis dengan kontras, dimana kontras dimasukkan melalui sistim lakrimal yang terbuka dan dilihat dengan fotografi.

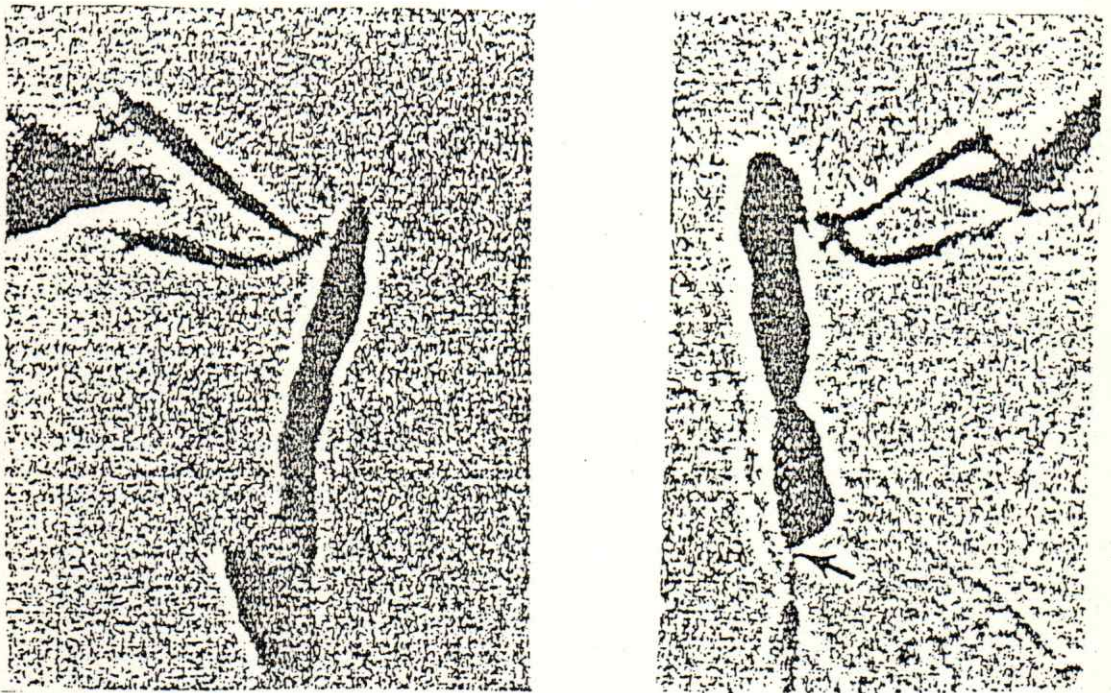
Caranya adalah: isi sakus lakrimal dikosongkan dengan memberi tekanan pada sakus. Mata ditetesi anestesi lokal, lalu pungtum dilatasi dengan dilatator. Isi sakus dibersihkan dengan irigasi garam fisiologis. Kemudian 2 cc kontras radio opaq dimasukkan melalui kanal lakrimal dengan semprit. Bila memasukkan kontras melalui kanal bawah maka pungtum lakrimal atas harus ditutup dengan dilatator. Kelebihan kontras pada kantung atau fornix dibersihkan. Keadaan yang sama dilakukan pada sistim lakrimal yang sebelahnya (sebagai perbandingan atau melihat keadaan yang sama). Gambar 8

Segera dibuat foto postero - anterior dan oblik. Pada keadaan normal, sakus lakrimal terlihat dalam orbita dan duktus nasolakrimal dalam tulang kanal yang masuk ke-meatus nasi inferior. Pada keadaan abnormal terlihat penyumbatan, divertikulum, fistula kedalam sinus, adanya dakriolit, dan bentuk septum yang abnormal. (12,13,16,21) Gambar 8.

7. Dakrioskintografi.

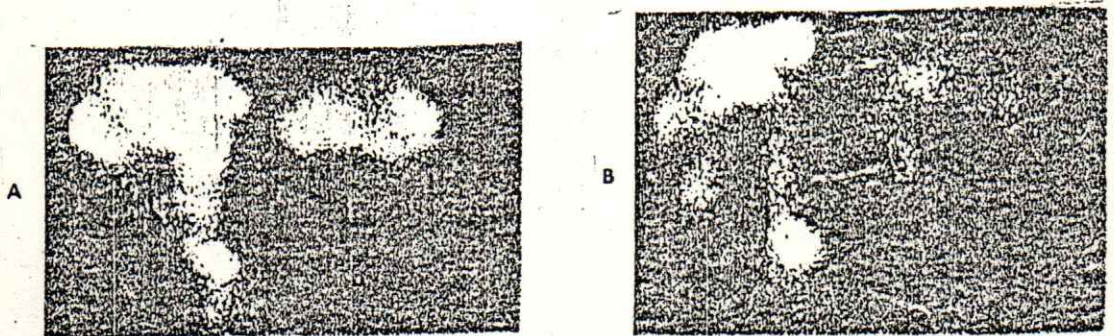
Suatu zat radio opaq yaitu Technetium 99 ditetes-kedalam masing-masing sakus konjungtiva, kemudian skintigram diambil dengan kamera gamma yang akan memperlihatkan perjalanan pada aliran sistim lakrimal. Ini memperlihatkan

kan suatu metode yang fisiologis untuk suatu obstruksi, terutama blok yang kecil yang disebabkan oleh mukus membran. Analisa radiografi dari pada tulang atau struktur yang lunak disekitar sistim lakrimal tidak mungkin dengan cara ini. (16,18,21) Gambar 9



Gambar 8: Makrodakriosistogram. Kanan normal. Kiri dilatasi sakus dan duktus nasolakrimal karena obstruksi bagian bawah duktus.

(diambil dari Radiology of The Orbit, Lloyd, hal. 192 dan 195)



Gambar 9: Dakrioskintogram. A 15 menit setelah ditetesi.

B, setelah 45 menit memperlihatkan obstruksi dari sakus.

(diambil dari Ophthalmology Principle and Concepts, Newell, hal.234)

VII. DIAGNOSA BANDING.

1. Glaukoma infantil. Pada glaukoma infantil selain kornea keruh, ada rasa nyeri pada mata juga terjadi epifora, tetapi tidak diikuti oleh regurgitasi pus dari puntum lakrimal.
2. Erisipelas. Pada erisipelas terjadi reaksi radang di daerah sakus lakrimal tetapi pada penekanan sakus tidak keluar pus.(5,12)
3. Meningokel. Epifora disini terjadi karena penekanan sakus dari luar.
4. Tumor sakus lakrimal. Pada penekanan di daerah sakus tidak keluar sekret dari puntum lakrimal.(2,5)
5. Amniotokel. Pada bayi yang baru lahir sakus penuh dengan cairan amnion. Pembengkakan ini berwarna kebiruan pada jaringan lunak dibagian medial sampai kantung medial, tetapi bukan merupakan reaksi radang.(3,14)

VIII. KOMPLIKASI.

1. Konjungtivitis lakrimal.

Konjungtivitis lakrimal adalah konjungtivitis kronis yang disebabkan oleh karena regurgitasi dari pada pus yang terus menerus mengenai daerah konjungtiva bulbi.
(19)

2. Blefaritis.

3. Ulkus kornea.

Abrasi yang kecil pada kornea yang bisa terjadi setiap saat bisa mengalami infeksi dan menimbulkan ulkus kornea. (1,5,15,19)

4. Panoftalmitis.

Panoftalmitis terjadi bila kita melakukan operasi intra okuler. (1,5,15)

5. Abses lakrimal.

Pada waktu melakukan probing terjadi abrasi sel-sel epitel yang melapisi dinding sakus dan terjadi infeksi jaringan perikistik. (5)

IX. PENATA - LAKSANAAN DAKRIOSISTITIS.

IX.1. Dakriosistitis akut.

IX.1.1. Dakriosistitis akut pada bayi.

Bila terjadi dakriosistitis akut pada bayi, dilakukan irigasi setiap hari atau setiap 2 hari untuk menghilangkan sekret. Dengan beberapa kali irigasi akan menghilangkan obstruksi pada 90% penderita yang disebabkan oleh karena debris. Bila obstruksi tidak hilang setelah sekret purulen hilang, obstruksi mungkin disebabkan oleh karena membran, yang akan menghilang dengan tindakan probing. (1,8)

Kadang-kadang kita harus melakukan lebih dari IX probing. Keberhasilan dari pada probing ini adalah 75%. Bila probing berhasil secara teknis tetapi mempunyai kegagalan yang lain maka dikerjakan intubasi dengan silikon (Quickert Dryden), dan dibiarkan selama 6 - 9 bulan, sehingga membran dari duktus nasolakrimal dapat berdilatasi

secara permanen. (9,15)

Bila pembentukan duktus nasolakrimal gagal, maka dikerjakan dakriosistorinostomi, biasanya ditunggu sampai umur penderita 3-4 tahun. Paling cepat bisa dikerjakan umur 6-9 bulan. Selama masa pengobatan tersebut, orang tua penderita disuruh menetes 1 tetes 15% sulfasetamid kedalam konjungtiva 8X sehari. (1,8,14)

IX.1.2. Dakriosistitis pada anak-anak dan dewasa.

Bila kita menemukan permulaan proses dakriosistitis akut, maka bisa dicoba dengan mengeluarkan isi sakus kedalam hidung dengan "cocainizing", yaitu kedalam fosa nasal ipsilateral dimasukkan tampon yang telah diberi adrenalin (1:2000) untuk membuka duktus nasolakrimal. Juga injeksi dengan 5 strip adrenalin (1:2000) kedalam sakus lakrimal. Biasanya mukopus dapat turun ke duktus nasolakrimal lalu ke hidung. (5,15)

Kuman penyebab dapat diidentifikasi secara mikroskopis dengan hapusan dan pengecatan serta dikerjakan pembiakan kuman dan uji kepekaan dari sekret untuk menentukan antibiotika yang cocok. (1,10,19)

Segera diberikan antibiotika sistemik dan topikal. Antibiotika sistemik yang dapat diberikan adalah:

- Penisilin 1-2 juta I.U. / hari intra muskuler.
- Ampisilin 2 gram / hari per oral atau intra muskuler, yaitu 500 miligram setiap 6 jam.
- Tetrasiklin 1 gram / hari yaitu 250 miligram setiap 6 jam.

Antibiotika ini diberikan selama 1 minggu. Bila tidak ada perbaikan maka diberikan antibiotika yang sesuai dengan hasil uji kepekaan. (1,3,4,10,16,17,18)

Untuk mengurangi pembengkakan dan kemerahan selama 10-15 menit diberikan kompres dingin setiap jam. (1, 2, 4)

Setelah fase akut berkurang, sakus lakrimal dirigasi setiap hari atau setiap 2 hari sampai infeksi berkurang dan cairan kembali jernih dengan larutan penisilin 10 000 I.U. / milliliter. (1, 10)

Bila terjadi abses maka diberikan kompres hangat, oleh karena kompres hangat menyebabkan terbentuknya pus. Abses tidak boleh dibuka sebelum ada pungtat subkutan. Insisi dibuat kecil dan pus ditekan hati - hati keluar dan dibuat pengaliran dengan handschoen lalu diluarnya diberi penisilin dan sulfonamid powder. Drain dipasang 48 jam untuk mencegah kekambuhan berulang. (3, 5, 10, 15, 16, 17, 18, 19)

Bila sekret keluar terus dalam waktu yang lama, maka lobang dikuret dan dipasang drain lagi. Ini disebabkan oleh karena epitel yang melapisi sakus rusak disebabkan proses inflamasi yang purulen dan sakus akan mengalami seklerose yang permanen.

Pada beberapa kasus dimana mukus membran rusak dan terjadi fistula, maka sakus harus dibuka ulang melalui fistula, dan sisa - sisa dieksterpasi. Ini dikerjakan beberapa minggu setelah inflamasi akut mereda. (2, 5, 10, 15)

IX.2. Dakriosistitis kronis.

1. Masase.

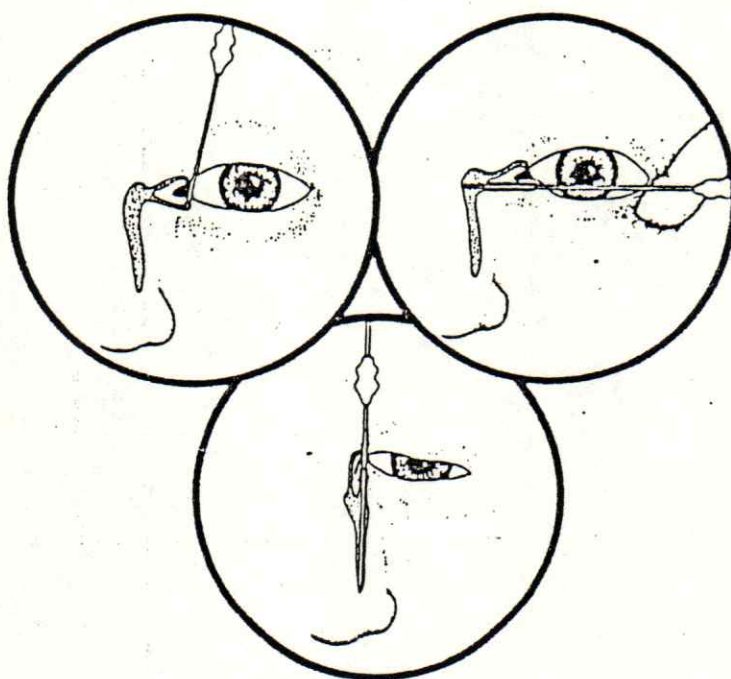
Penderita disuruh mengosongkan isi sakus dengan menekan didaerah sakus beberapa kali sehari. (1)

2. Irigasi.

Dikerjakan dengan hati-hati dengan jarum yang kecil lurus atau lengkung dengan cairan garam fisiologis hangat atau larutan penisilin 10 000 I.U. / mililiter. Ujung jarum dimasukkan vertikal kebawah lalu horizontal kearah sakus. Cairan sering keluar dari puntum superior tetapi pada beberapa kasus bila pembengkakan mukus membran dari duktus berkurang, cairan akan melewati hidung dan keluar bila penderita menundukkan kepala kedepan. (1,5)

3. Probing.,

Bila tindakan konservatif tidak berhasil maka dikerjakan probing dan dimulai dengan probe yang kecil. Mula-mula arah vertikal lalu horizontal sampai menyentuh dinding dalam sakus, kemudian probe didorong vertikal kebawah sampai dasar fosa nasal. Gambar 10



Gambar 10: Cara melakukan probing.

Bila probe tidak dapat lewat, jangan dipaksa supaya ujung probe tidak merusak dinding duktus atau menimbulkan saluran palsu. Probe ditarik pelan-pelan dan didorong kebawah lagi atau dicoba dengan yang lebih kecil. Bila probe dapat lewat kehidung, maka dibiarkan beberapa menit baru dikeluarkan. Bila tidak berhasil maka dikerjakan dakriosistorinostomi. (1,5,14,15)

4. Dakriosistorinostomi.

Dakriosistorinostomi adalah operasi untuk memperbaiki pengaliran air mata kedalam hidung dengan menyatukan rongga sakus lakrimal dengan fosa nasal setelah menghilangkan periosteum dan tulang. (1,3,5,11,14,18)

Indikasinya adalah epifora kronis yang disebabkan oleh karena:

- a. Stenosis dari duktus naso lakrimal.
- b. Obstruksi sistim kanalikuli atau sakus lakrimal.

Kasus yang dipilih adalah:

- a. Dakriosistitis kronis yang berulang.
- b. Untuk yang kongenital yaitu yang tidak ada respon terhadap intervensi operasi dan terapi konservatif.

(11)

Kontra indikasinya adalah:

- a. Adanya kontra indikasi dibidang T.H.T.
- b. Malignansi dan tuberkulosa dari pada sakus. (1,11)

5. Dakriosistektomi.

Prinsip dari operasi ini adalah membuang sakus lakrimal dengan memotong sejauh mungkin kanal lakrimal dan mukosa duktus nasolakrimal dikuret sampai bersih. Epifora biasanya menetap beberapa waktu setelah opera-

si. Epifora tidak bisa dihindari bila terkena dingin atau angin. Bila epifora menetap berarti ada konjungtivitis kronis yang disebabkan oleh mukokel dan diobati dengan astringent lotion:(1,5,15)

X. RINGKASAN.

Dakriosistitis adalah suatu proses peradangan dari sakus lakrimal. Ada 2 bentuk yaitu bentuk akut dan kronis, dimana bentuk kronis lebih sering terjadi. Dasar dari terjadinya dakriosistitis ini baik yang akut maupun yang kronis adalah sumbatan pada sakus lakrimal atau ductus nasolakrimal yang diikuti oleh infeksi sekunder.

Dakriosistitis baik yang akut maupun yang kronis sering mengenai bayi dan orang dewasa diatas 40 tahun terutama wanita. Gejalanya adalah adanya epifora dan keluarnya sekret dari puntum lakrimal bila sakus lakrimal ditekan.

Dakriosistitis akut bisa menyebabkan abses atau fistula lakrimal, sedang yang kronis bisa menjadi mukokel atau mengalami eksaserbasi akut. Pengobatan pada yang akut adalah antibiotika sistemik dan lokal serta kompres dingin, sedangkan bila terjadi abses lakrimal dikerjakan insisi. Bila terjadi fistula maka sisa-sisanya dibuang.

Sedangkan pada dakriosistitis kronis dengan menghilangkan sumbatan yaitu dengan masase, irigasi dan probing. Bila ini tidak berhasil maka dikerjakan dakriosistorinostomi. Bila sakus sudah rusak maka dikerjakan dakriosistektomi.

XI. PENUTUP.

Telah dibicarakan mengenai penyebab, gambaran klinis, diagnosa, diagnosa banding, komplikasi dan penata laksanaan dakriosistitis akut dan kronis serta sedikit mengenai embriologi dan anatomi saluran lakrimal. Semoga bermanfaat buat kita semua.

XII. DAFTAR KEPUSTAKAAN.

1. ALLEN, JAMES H. MD.: May's Manual of The Diseases of The Eye, 23th. edition, The Welhams & Wilkin Company Baltimore, 1963, p. 59-67.
2. ATKINSON, DONALD T.MD.: External Diseases of The Eye, Lea & Fabriger, Philadelphia, 1934, p. 180-203.
3. CROWFORD, JOHN S. MD. and ORIN, J.D.MD.: The Eye and Childhood, Grune & Stratton Toronto, 1982, p.177-192.
4. DONALDSON, DAVID D. MD.: Atlas External Diseases of The Eye , vol. II, The C.V. Mosby Company St. Louis. 1968, p.. 94-98.
5. DUKE ELDER, S.S.: Parson's Diseases of The Eye, 14th. edition, J.& A. Churchill LTD London, 1978 , p. 514-521.
6. DUKE ELDER, S.S.: System of Ophthalmology , vol. II , Kimpton London, 1961, p. 568-579.
7. DUKE ELDER, S.S.: System of Ophthalmology, vol. III, part I, The C.V. Mosby Company, St. Louis , 1963. p. 241-245.
8. DUKE ELDER, S.S.: System of Ophthalmology, vol . III, part II, The C.V. Mosby Company, St. Louis, 1963 , p. 241-245.
9. FEDUKOWICZ, HELENA B. and STENSON, S.: External Infections of The Eye, 3rd. editon , Appleton Century Crofts / Norwalk New York, 1985, p. 267-277.
10. GOMBOS, GEORGE M.: Hand Book of Ophthalmology Emergencies, 2nd. edition, Toppan Company Pte. Ltd. , Singapore, 1977, p. 57-58.
11. HERHS, PETER S.: Ophthalmic Surgical Procedures, 1st.

- edition, Little Brown and Company Boston Toronto, 1988, p. 359-368.
12. ILYAS, SIDARTA: Dasar-dasar Teknik Pemeriksaan Dalam Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta, 1983, p. 44-51.
 13. LLOYD, GLYN A.S.: Radiology of The Orbit, W.B. Saunders Company Ltd., Toronto, 1975, p. 189-196.
 14. MC. CORD, CLINTON JR.: Oculoplastic Surgery, Raven Press New York, 1982, p. 71-95.
 15. MILLER, STEPHEN J.H.: Parson's Diseases of The Eye, 6th. edition, Batler & Tunner Ltd., London, 1978, p. 533-544.
 16. NEWELL, FRANK W.: Ophthalmology Principle and Concept, 4th. edition, The C.V. Mosby Company, St.Louis, 1978, p. 56-58, 230-237.
 17. PAVAN LANGSTONE, DEBORAH: Manual of Ocular Diagnosis and Terapy, 1st. edition, Little Brown AND Company, Boston, 1980, p. 53-55.
 18. SPAETH, G.L.: Ophthalmic Surgery Principle and Practice, W.B. Saunders Co., Toronto, 1982, p. 593-605.
 19. VAUGHN, D. and ASBURY T.: General Ophthalmology, 11th. edition, Lange Medical Publication / Los Altos, California, 1983, p.55-56, 60, 70, 102, 394.
 20. WARWICK, R.: Eugene Wolff's Anatomy of The Eye and Orbit, 7th. edition, H.K. Lewis & Co. Ltd. LONDON, 1976, p. 448, 222-232.
 21. WILSON, LUJIS A.: External Diseases of The Eye, Harper & Row Publisher, Maryland, 1979, p.121-133.

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
KOLEKSI KAMPUS : U T A R A
JL. DHARMAHUSADA 47, TELP. 44509
S U R A B A Y A

HARUS DIKEMBALIKAN TANGGAL

