

## Laporan Kasus

### Penatalaksanaan *mucocele* sinus frontal unilateral dengan perluasan ke sinus ethmoid dan orbita menggunakan endoskopi

Bestari Jaka Budiman, Dolly Irfandy, Irwandanon

Departemen Ilmu Kesehatan Teling Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher  
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas – Rumah Sakit Dr.M.Djamil Padang

#### Abstrak

**Latar Belakang:** *Mucocele* sinus paranasal adalah tumor kistik jinak yang berasal dari mukosa sinus paranasal yang strukturnya seperti kista yang terdiri dari epitel respiratorius dan mengandung mukus. Kejadian *mucocele* sinus paranasal yang terbanyak adalah pada sinus frontal. **Tujuan:** Mempresentasikan penatalaksanaan *mucocele* sinus frontal dengan pendekatan Bedah Sinus Endoskopi Fungsional (BSEF). **Laporan Kasus:** Dilaporkan satu kasus seorang perempuan 32 tahun dengan benjolan pada kelopak mata kiri yang kemudian didiagnosis sebagai *mucocele* sinus frontal sinistra yang meluas ke sinus ethmoid sinistra dan orbita sinistra. **Penatalaksanaan:** Ekstirpasi *mucocele* dengan BSEF Draef II-a. **Kesimpulan:** Benjolan pada mata dapat merupakan salah satu gejala perluasan *mucocele* sinus frontal ke orbita. BSEF dengan teknik Draef dapat menjadi pilihan penatalaksanaan *mucocele* sinus frontal dengan perluasan ke sinus ethmoid dan orbita yang memberikan hasil yang baik dan memuaskan. Kontrol secara teratur dengan pemeriksaan endoskopik sangat membantu melihat hasil operasi.

**Kata Kunci :** *Mucocele*, sinus frontal, sinus ethmoid, bedah sinus endoskopik fungsional, Draef II-a

#### Abstract

**Background:** *Mucocele* from paranasal sinuses are benign cystic tumors which originate from paranasal sinus mucosa where structure consisting of epithelial cysts respiratorium and contain mucus. The most common paranasal sinus *mucocele* is in the frontal sinus. **Purpose:** Presenting the frontal sinus *mucocele* management approach by Functional Endoscopic Sinus Surgery (BSEF). **Case Report:** Reported a case of a woman 32 years old with lump at left palpebra and diagnosed as left frontal sinus *mucocele* extended to left sinus ethmoid and orbital. **Management:** Extirpation of *mucocele* with FESS Draef II-a. **Conclusion:** Lump at the orbital region can be the symptoms of frontal sinus *mucocele* that extended to orbital region. FESS Draef technique could be used for treatment of frontal sinus *mucocele* extended to ethmoid sinus and orbital region which gives good result. Control regularly after operation with endoscopic examination gives information about operation result.

**Keywords :** *mucocele* , frontal sinus, ethmoid sinus, functional endoscopic sinus surgery , Draef II-a

Alamat Korespondensi: Irwandanon, e-mail: irwandanon@yahoo.com

## PENDAHULUAN

### **Mucocele Sinus Paranasal**

*Mucocele* sinus paranasal adalah tumor kistik jinak yang berasal dari mukosa sinus paranasal. Pada pemeriksaan histopatologis *mucocele* adalah sebuah struktur kistik yang terdiri dari epitel respiratorius dan mengandung mukus. *Mucocele* ini dapat menyebabkan penipisan dan kerusakan dinding sinus paranasal. Jika *mucocele* terinfeksi, maka istilah yang tepat menjadi *mucoopyocele*.<sup>1,2</sup>

*Mucoceles* dapat terbentuk pada usia berapa pun, tetapi sebagian besar didiagnosis pada pasien berusia 40 sampai 60 tahun. Predileksi pria dan wanita sama. Kejadian *mucocele* terbanyak terdapat di sinus frontal (60%-89%), lalu di sinus ethmoid (8%-30%), sinus maksila (kurang 5%), sedangkan *mucocele* sinus sphenoid sangat jarang.<sup>1</sup>

Terbentuknya *mucocele* sinus frontal diduga adanya obstruksi resesus frontal dan infeksi dalam rongga sinus frontal. Faktor etiologi *mucocele* frontoethmoid meliputi: riwayat sinusitis sebelumnya, operasi sinus sebelumnya, alergi dan trauma.<sup>1,2,3</sup> Sepertiga dari kasus *mucocele* tidak didapatkan faktor penyebab.<sup>4</sup>

*Mucocele* sinus frontal dapat memiliki berbagai ukuran. Terdapat lima klasifikasi *mucocele* sinus frontal yaitu tipe 1 dimana *mucocele* terbatas untuk sinus frontal (dengan atau tanpa ekstensi orbital), tipe 2 *mucocele* frontoethmoid (dengan atau tanpa ekstensi orbital), tipe 3 terbagi menjadi 3A (dengan erosi dinding sinus posterior minimal atau tidak ada ekstensi) dan 3B (major ekstensi intrakranial), tipe 4 bila terdapat erosi dinding anterior, tipe 5 terbagi menjadi 5A

(bila terdapat erosi baik dinding anterior dan posterior minimal atau tidak ada ekstensi intrakranial) dan 5B (terdapat erosi dinding anterior dan posterior dengan major ekstensi intrakranial)<sup>5</sup>

Keluhan pasien dengan *mucocele* sinus frontal bervariasi tergantung pada lokasi dan perluasan dari *mucocele* tersebut. *Mucocele* yang meluas ke orbita dapat menimbulkan kompresi orbita, maka tidak mengherankan banyak pasien awalnya berobat ke dokter mata dengan gejala seperti nyeri pada mata, proptosis, diplopia, eksophthalmus, pegeseran posisi bola mata, penurunan ketajaman visual atau epifora.<sup>6,7</sup>

Destruksi dinding posterior sinus frontal akan mengakibatkan hubungan langsung antara *mucocele* dan ruang epidural. Meskipun dura dapat bertahan terhadap tekanan oleh *mucocele* dan infeksi, perluasan *mucocele* ke intradural dapat menimbulkan komplikasi berat seperti kebocoran cairan otak, meningoensefalitis dan pneumosefalus.<sup>7</sup>

Pencitraan memainkan peran penting dalam mendiagnosis *mucocele*. Pencitraan pilihan adalah *CT Scan*. Selain itu, ahli bedah memperoleh informasi penting tentang anatomi individu dari sinus frontal dan sinus paranasal lainnya.<sup>2,8</sup>

Intervensi bedah merupakan satu-satunya pilihan terapi pada *mucocele*. Pilihan pendekatan bedah tergantung pada lokasi dan perluasan *mucocele*. Dalam kasus *mucocele* sinus frontal, pendekatan endoskopi intranasal merupakan metode pilihan.<sup>1,2</sup>

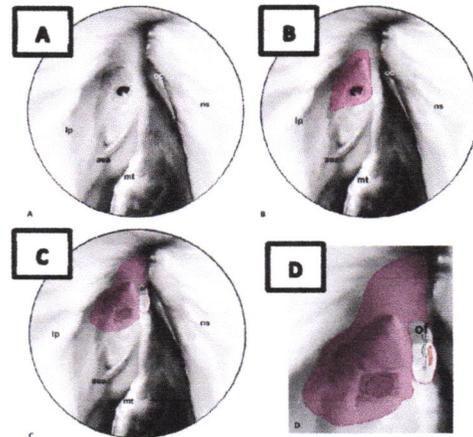
Teknik endonasal yang dapat digunakan adalah teknik Draf dimana teknik ini terbagi menjadi 3 tipe yaitu Draf tipe I,II,III.(gambar 1) Draf tipe I (drainase sederhana) yaitu dengan melakukan

ethmoidektomi di daerah resesus frontal. Tindakan ini dilakukan ketika hanya ada kelainan patologi kecil dalam sinus frontal.<sup>5</sup>

Draf tipe II a/b (drainase dengan perluasan) yaitu dengan melakukan ethmoidektomi dengan membuka lantai sinus frontal antara lamina papiracea dan konka media (tipe II-a) atau septum nasi (tipe II-b) di depan batas fossa olfaktorius. Pada tipe II-b dapat digunakan bor untuk tulang medial septum yang tebal. Draf tipe III yaitu drainase endonasal median dimana tipe II-b diperbesar dengan membuang bagian superior septum nasal dari lantai sinus frontal, diikuti dengan membuang septum sinus frontal atau septa.<sup>5</sup>

Indikasi drainase sinus dengan Draf tipe I yaitu pada sinusitis akut dimana terjadi kegagalan pengobatan medikamentosa atau adanya komplikasi ke orbital dan intrakranial, operasi pertama kali pada sinusitis kronis. Indikasi Draf tipe II-a yaitu pada sinusitis akut dengan komplikasi, *mucopyocele* medial dan operasi tumor jinak. Sedangkan indikasi Draf tipe II-b yaitu semua indikasi tipe II-a dan jika hasil lebar ostium kurang dari 5x7mm. Indikasi Draf tipe III yaitu pada operasi revisi sinus frontal, pada pasien dengan sindrom Kartagener, sindrom *ciliary immotility*, operasi tumor jinak dan ganas.<sup>5</sup>

Komplikasi yang dapat terjadi pada teknik Draf yaitu cedera periorbita pada 14% kasus, cedera duramater pada 2,3 % kasus, gangguan penciuman pasca operasi hanya terjadi pada 1 kasus. Perawatan post operasi meliputi penggunaan tampon hidung, medikamentosa dan irigasi kavum nasi. Tampon hidung dapat dipertahankan 2-5 hari.<sup>5</sup>



**Gambar 1.** A.Draf I, B. Draf II-a, C.D.Draf II-b<sup>5</sup>

Pada pasien yang memberikan gejala sumbatan ostium sinus karena krusta harus dilakukan pembersihan secara manual. Pasien dapat diberikan terapi irigasi kavum nasi dengan cairan saline minimal sekali sehari, kortikosteroid intranasal, antibiotik (1-2 minggu), dan anti alergi (6 minggu) bila terdapat alergi).<sup>5</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut maka kami melaporkan satu kasus seorang perempuan 32 tahun dengan *mucocoele* sinus frontal sinistra yang meluas ke sinus ethmoid sinistra dan orbita sinistra yang kemudian ditatalaksana dengan BSEF Draf II-a. Diharapkan dari laporan kasus tersebut dapat meningkatkan pengetahuan di bidang THT-KL.

## LAPORAN KASUS

Seorang perempuan berusia 32 tahun datang ke poliklinik THT-KL sub bagian Rinologi RSUP DR. M. Djamil Padang pada tanggal 1 April 2015 dengan keluhan utama benjolan dimata kiri (gambar 2) yang semakin membesar sejak 2 minggu yang lalu. Pasien dikonsulkan dari bagian mata dengan suspek *mucocoele* sinus frontal sinistra yang meluas ke orbita sinistra.

Pasien sudah merasakan benjolan di mata kiri sejak 5 tahun lalu. Terdapat keterbatasan menggerakkan bola mata ke arah medial, sakit kepala hilang timbul terutama daerah sekitar dahi sejak 5 tahun yang lalu disertai rasa berat di dahi ketika sujud. Penglihatan kabur tidak ada, hidung tersumbat tidak ada, ingus keluar dari hidung tidak ada. Ingus mengalir ke tenggorok tidak ada, gangguan penciuman tidak ada. bersin bersin lebih dari 5 kali bila terkena debu atau perubahan cuaca tidak ada, nyeri tekan pada pipi dan dahi tidak ada. Penurunan kesadaran tidak ada, kejang tidak ada, demam tidak ada. Riwayat trauma di wajah tidak ada. Riwayat diabetes melitus tidak ada. Penurunan berat badan tidak ada.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan status generalis dalam batas normal. Tidak didapatkan kelainan pada telinga dan tenggorok. Pada pemeriksaan rinoskopi anterior kavum nasi dekstra didapatkan kavum nasi lapang, konka inferior dan konka media eutrofi, septum deviasi tidak ada. Pada kavum nasi sinistra tampak kavum nasi lapang, konka inferior dan konka media eutrofi, septum deviasi tidak ada, tidak tampak sekret, tidak tampak adanya massa. Pada pemeriksaan nasoendoskopi didapatkan meatus media kanan dan kiri terbuka, tidak ada sekret, dan pada pemeriksaan rinoskopi posterior tidak didapatkan *post nasal drip (PND)*, massa di nasofaring tidak ada. Pada pemeriksaan regio frontal tidak terdapat nyeri tekan, tidak edema dan tidak hiperemis. Pada pemeriksaan regio okuli sinistra didapatkan pada palpebra teraba massa pada 1/3 medial palpebra superior ukuran 0,5x0,5x0,3 cm padat kenyal, terfiksir, tidak hiperemis, terdapat nyeri tekan.



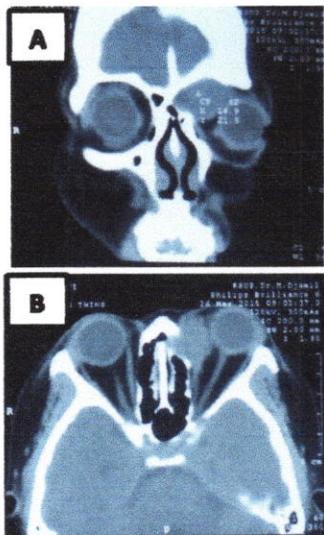
**Gambar 2.** foto pasien sebelum operasi

Pada pemeriksaan dari bagian mata sebelumnya tanggal 30 April 2015 didapatkan pada okuli dekstra dalam batas normal. Sedangkan pada okuli sinistra visus 5/5, palpebra teraba massa pada 1/3 medial palpebra superior ukuran 0,5x0,5x0,3 cm padat kenyal, terfiksir, konjungtiva tidak hiperemis, kornea bening, TIO normal (palpasi), funduskopi dalam batas normal, posisi bola mata inferior *displacement*, gerak bola mata terbatas ke superior, superomedial dan superolateral.

Hasil *CT Scan* orbita tanggal 27 Maret 2015 (gambar 3) didapatkan hasil tak tampak *soft tissue swelling/ soft tissue mass*, bulbus okuli sinistra tampak menonjol, bentuk dan ukuran bulbus okuli normal, dinding reguler, lensa tak tampak kelainan, korpus vitreum homogen, tampak massa hipodens (HU 29-37) di sinus frontal bagian sinistra yang meluas ke kavum orbita sisi medial dan sinus ethmoid sinistra dengan mengerosi dinding medial orbita, bentuk oval, batas tegas, tepi reguler ukuran 3,5x2,5x2cm, muskulus rektus medial tampak sedikit terdesak ke lateral, muskulus rektus lateral dan nevus optikus sinistra dalam batas normal, foramen optikum dalam batas normal, orbita dekstra tak tampak ada kelainan, sella dan supra sellar tidak tampak kelainan. Kesimpulan *CT Scan*

orbita yaitu suspek *mucocele* pada sinus frontal sinistra meluas ke sinus ethmoid dan sisi medial kavum orbita sinistra.

Untuk melihat tidak adanya perluasan ke intrakranial, pasien dilakukan *Brain CT Scan* pada tanggal 28 April 2015 (gambar 4). Didapatkan hasil *CT Scan* dengan kontras tidak tampak penyangatan pada massa, tidak tampak perluasan ke intrakranial. Hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 02 April 2015 didapatkan hemoglobin 12,9 g/dl, leukosit  $7140/\text{mm}^3$ , trombosit  $339.000/\text{mm}^3$ , hematokrit 40 %, PT 9,4“, APTT 28,3“ dengan kesimpulan dalam batas normal.



**Gambar 3.** *CT Scan* Orbita. A. Potongan coronal, B. Potongan aksial



**Gambar 4.** *Brain CT Scan*

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang maka ditegakkan diagnosis suspek *mucocele* sinus frontal sinistra yang meluas ke ethmoid sinistra dan orbita sinistra dengan diagnosis banding suspek tumor sinus frontal sinistra tipe 2 dengan perluasan ke ethmoid dan orbita sinistra. Pasien direncanakan untuk operasi BSEF Draf II dalam anestesi umum.

Pasien dioperasi tanggal 30 April 2015. Pada laporan operasi pasien terlentang diatas meja operasi dalam anestesi umum, dilakukan tindakan aseptik dan antiseptik lapangan operasi, dilakukan pemasangan tampon adrenalin dan lidokain 1 : 4 cc selama 10 menit pada kavum nasi sinistra, dilakukan konkotomi konka media, dilakukan uncinotomi, dilanjutkan dilakukan ethmoidektomi hingga resesus frontal, tampak pus keluar sekitar 2 cc dari resesus frontal, dilakukan *suction*, dilakukan Draf II-a (pelebaran pada resesus frontal mulai dari lamina papiracea sampai konka media). Tampak destruksi pada lamina papirasea. Tampak massa pada sinus frontal, massa diambil menggunakan forseps sebersih mungkin, dilakukan evaluasi pada sinus ethmoid tampak mukosa polipoid, dilakukan pengangkatan mukosa polipoid. Perdarahan dirawat, dipasang tampon anterior 0-1, operasi selesai. Pasien diberikan terapi seftriakson 2x1 gr (iv), deksametason 3x5 mg (iv), tramadol 100 mg ampul drip dalam IVFD RL 500 ml setiap 8 jam. Berdasarkan hasil temuan operasi maka pasien didiagnosis suspek *mucocele* sinus frontal sinistra yang meluas ke sinus ethmoid sinistra dan orbita sinistra dengan diagnosa banding tumor sinus frontal sinistra dengan perluasan ke ethmoid dan orbita sinistra.

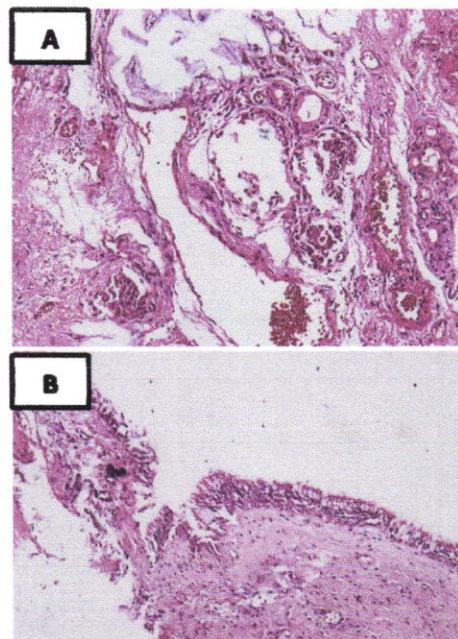
Pada hari pertama setelah operasi (tanggal 1 Mei 2015) didapatkan kelopak mata kiri bengkak, penglihatan kabur tidak ada, penglihatan ganda tidak ada, gerakan bola mata baik ke segala arah, tidak ada rasa darah mengalir ke tenggorok, tidak ada rasa penuh pada telinga. Pada pemeriksaan fisik regio orbita sinistra tidak teraba adanya massa. Pada pemeriksaan rinoskopi tampak kavum nasi sinistra tertutup tampon, tidak ada rembesan darah.

Pasien dilakukan pelepasan tampon pada hari kedua post operasi (tanggal 2 Mei 2015) pada evaluasi rinoskopi didapatkan kavum nasi sinistra lapang, konka inferior dan konka media eutrofi, terdapat *clotting*, tidak ada darah mengalir. Pasien diperbolehkan pulang, diberikan terapi siprofloksasin tablet 2x500 mg, pseudoefedrin 30 mg + terfenadin 40mg 3x1 tablet, ambroxol tablet 3x30mg, parasetamol tablet 3x500mg dan cuci hidung kiri dengan NaCl 0,9% 3x/hari. Pasien dianjurkan kontrol ke poli THT 3 hari lagi.

Pasien kontrol pada tanggal 5 Mei 2015 dengan keluhan sakit kepala dan lubang hidung kiri tersumbat, tidak ada nyeri pada pergerakan bola mata, tidak ada bengkak pada kelopak mata, tidak ada pandangan kabur atau ganda. Pada pemeriksaan regio orbita sinistra tidak teraba massa, edema tidak ada, hiperemis tidak ada, gerak bola mata baik ke segala arah. Pada regio frontal tidak edema, tidak hiperemis dan tidak nyeri tekan. Pada pemeriksaan rinoskopi didapatkan kavum nasi sinistra sempit, terdapat *clotting*, krusta dan sekret mukoid, konka inferior dan konka media sulit dinilai. Pasien dilakukan pembersihan *clotting* dan krusta. Pasien diberikan terapi sama dengan sebelumnya.

Pada kontrol 2 minggu pasca operasi (tanggal 13 Mei 2015) pasien merasa sakit kepala dan hidung tersumbat berkurang. Pada pemeriksaan rinoskopi didapatkan kavum nasi sinistra lapang, terdapat krusta dan sekret mukoid pada meatus media, konka inferior terdapat sinekia dengan septum, konka media eutrofi. Pasien dilakukan *release* sinekia, pembersihan krusta dan diberikan terapi sama dengan sebelumnya.

Pasien membawa hasil pemeriksaan Patologi Anatomi tanggal 6 Mei 2015 (gambar 5) dengan hasil pada sediaan massa dari sinus frontal tampak potongan jaringan dengan stroma jaringan ikat mengandung kelenjar kelenjar yang dilapisi epitel kolumnar, inti di basal. Tampak pula daerah perdarahan dan kapiler kapiler yang hiperemi serta adanya sedikit musin diantaranya. Gambaran tersebut dapat ditemukan pada *mucocele*.



**Gambar 5.** Hasil patologi anatomi. A. Massa sinus frontal. B. Massa sinus ethmoid

Pada sediaan massa di sinus ethmoid tampak potongan jaringan dengan stroma jaringan ikat mengandung daerah perdarahan, pembuluh darah yang hiperemi dengan sebagian permukaan dilapisi epitel respiratorius. Gambaran tersebut dapat dijumpai pada kista atau dinding *mucocele*. Berdasarkan hasil temuan operasi dan hasil Patologi Anatomi maka diagnosis kerja pasien yaitu pasca BSEF Draf II-a atas indikasi *mucocele* sinus frontal sinistra yang meluas ke sinus ethmoid sinistra dan orbita sinistra.

Pada kontrol 3 minggu pasca operasi (tanggal 20 Mei 2015) pasien datang dengan keluhan bengkak pada kelopak mata kiri sejak 2 hari yang lalu (gambar 6). pandangan kabur tidak ada, nyeri pergerakan bola mata tidak ada, rasa ingus mengalir ke tenggorok ada. Pada pemeriksaan regio okuli sinistra didapatkan edema dan hiperemis pada palpebra superior, tidak fluktuatif dan tidak teraba adanya massa.

Pada pemeriksaan rinoskopi didapatkan kavum nasi sinistra lapang. Konka media edema, terdapat krusta dan sekret mukoid menutupi meatus media, konka inferior eutrofi. Dilakukan pembersihan sekret dan krusta. Pasien diberikan terapi siprofloksasin tablet 2x 500mg, pseudoefedrin 30 mg + terfenadin 40mg 3x1 tablet, ambroxol tablet 3x30 mg, triamsinolon nasal spray 1x2 spray pada kavum nasi sinistra dan cuci hidung kiri dengan NaCl 0,9% 3x/hari.

Pasien kontrol pada tanggal 22 Mei 2015 didapatkan bengkak di kelopak mata kiri sudah tidak ada, keluhan lain tidak ada. Pada pemeriksaan rinoskopi didapatkan kavum nasi sinistra lapang, terdapat sekret mukoid minimal, meatus media terbuka. Terapi dilanjutkan sama seperti sebelumnya.



**Gambar 6.** Bengkak kelopak mata kiri 3 minggu pasca operasi



**Gambar 7.** Foto pasien 1 bulan pasca operasi.

Pasien kontrol 1 bulan pasca operasi tidak ada keluhan, bengkak pada kelopak mata tidak ada (gambar 7). Pada pemeriksaan regio okuli sinistra tidak terdapat edema palpebra, tidak teraba massa, tidak ada pendorongan bola mata, pergerakan bola mata baik ke segala arah. Pada pemeriksaan rinoskopi didapatkan kavum nasi sinistra lapang, tidak terdapat *clotting*, krusta atau sekret, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, meatus medius terbuka.

## **DISKUSI**

Telah dilaporkan satu kasus seorang perempuan berusia 32 tahun yang datang ke poliklinik THT-KL sub bagian Rinologi RSUP DR. M. Djamil Padang

dengan diagnosis *mucocele* sinus frontal sinistra yang meluas ke sinus ethmoid sinistra dan orbita sinistra. Pasien ditatalaksana dengan bedah sinus endoskopik fungsional dengan Draff II-a.

Pasien datang dengan keluhan utama benjolan dimata kiri yang semakin membesar sejak 2 minggu sebelum masuk rumah sakit. Pasien dikonsulkan dari bagian mata dengan suspek *mucocele* sinus frontal sinistra yang meluas ke orbita sinistra. Pasien sudah merasakan benjolan dimata kiri sejak 5 tahun lalu. Terdapat sulit menggerakkan bola mata ke arah medial, sakit kepala hilang timbul terutama daerah sekitar dahi disertai rasa berat di dahi ketika sujud.

Pada pemeriksaan rinoskopi pada kavum nasi dekstra dan sinistra tidak didapatkan kelainan. Pada pemeriksaan regio okuli sinistra didapatkan visus 5/5, palpebra teraba massa pada 1/3 medial palpebra superior ukuran 0,5x0,5x0,3 cm padat kenyal, terfiksir, terdapat nyeri tekan, tidak hiperemis, posisi bola mata terdorong ke inferior, gerak bola mata terbatas ke superior, superomedial dan superolateral.

Chih<sup>9</sup> melaporkan bahwa keluhan terbanyak *mucocele* sinus frontal adalah keluhan di mata diantaranya proptosis, nyeri periorbita dan gangguan pergerakan bola mata. Moriyama et al yang dikutip oleh Balwant<sup>6</sup> melaporkan dari 47 pasien *mucocele* sinus ethmoid dan sphenoid sebanyak 70% nya mencari pengobatan ke bagian mata.

Kejadian *Mucocele* terbanyak terdapat pada sinus frontal (60%-89%), lalu di sinus ethmoid (8%-30%), sinus maksila (kurang 5%), sedangkan *mucocele* sinus sphenoid sangat jarang. *Mucocele* dapat terbentuk pada usia berapa pun, tetapi sebagian besar didiagnosis pada

pasien berusia 40 sampai 60 tahun. Predileksi pria dan wanita sama.<sup>1</sup> Penyebab paling sering dari *mucocele* sinus frontal adalah proses inflamasi, pasca trauma atau jaringan parut pasca operasi duktus nasofrontal.<sup>2</sup>

Hasil *CT Scan* orbita pasien didapatkan tampak massa hipodens (HU 29-37) di sinus frontal bagian sinistra yang meluas ke kavum orbita sisi medial dan sinus etmoid sinistra dengan mengerosi dinding medial orbita, bentuk oval, batas tegas, tepi reguler ukuran 3,5x2,5x2 cm, Hasil *Brain CT Scan* tidak tampak penyngatan pada massa, tidak tampak perluasan ke intracranial.

Pencitraan pilihan untuk *mucocele* adalah *CT scan* potongan aksial dan koronal dengan gambaran *mucocele* sebagai kista, lesi homogen berasal dalam sinus paranasal dan mengompresi struktur sekitarnya. Isi *mucocele* menunjukkan lesi homogen (HU 10-18). Lesi yang telah lama mempunyai konsentrasi protein yang lebih tinggi (HU 20-40 HU).<sup>1</sup> Tidak tampak penyngatan pada massa dapat membedakan *mucocele* dengan neoplasma.<sup>8</sup> Hal ini dapat menyingkirkan diagnosis banding dengan tumor orbita ataupun tumor sinonasal.

Teknik operasi untuk penatalaksanaan *mucocele* terbagi dua yaitu endoskopik dan gabungan (endoskopik dan eksternal).<sup>10</sup> Kennedy et al seperti yang dikutip oleh James<sup>1</sup> melaporkan 18 *mucocele* ditatalaksana dengan marsupialisasi endoskopi. Studi ini melaporkan nol persen kekambuhan setelah *follow up* rata-rata 18 bulan. Pada studi lainnya diteliti tingkat kekambuhan pada dua kelompok pasien dengan *mucocele* pada sinus. Kelompok pertama ditatalaksana dengan endoskopi (20 pasien) dan yang kedua ditatalaksana

menggunakan pendekatan gabungan eksternal dan endoskopi (28 pasien). Pada kelompok pertama di *follow up* rata-rata 34 bulan, tidak terdapat kekambuhan sedangkan pada kelompok kedua terdapat tiga kasus kekambuhan (11%) setelah *follow up* rata-rata selama 44 bulan. Hal ini membuktikan bahwa pembedahan endoskopi lebih aman, efisien dengan morbiditas minimal.<sup>1</sup>

Santhees<sup>11</sup> melaporkan teknik endoskopik marsupialisasi merupakan teknik yang aman dan efektif untuk penatalaksanaan *mucocele* sinus frontal yang terjadi akibat trauma. Pradhan<sup>12</sup> mengatakan bahwa endoskopik marsupialisasi adalah pilihan utama untuk *mucocele* sinus frontoethmoid karena prosedurnya sederhana dengan angka morbiditas yang lebih rendah, lama rawatan yang lebih pendek, tanpa luka luar dan tidak menggunakan *stent*.

Kontraindikasi Draf II adalah pada pasien dengan fraktur yang berkaitan dengan jalur drainase dan pada pasien sinusitis frontal kronis yang mengalami kegagalan operasi endoskopi sebelumnya. Komplikasi Draf II yang mungkin dapat terjadi seperti kebocoran cairan LCS dan luka bakar bila menggunakan bor.<sup>13</sup>

Literatur menunjukkan bahwa dengan ventilasi yang baik maka tidak diperlukan pengangkatan seluruh mukosa sinus.<sup>1</sup> Jwu<sup>14</sup> mengatakan bila *mucocele* telah meluas ke atap orbita, basis kranii atau duramater maka pengangkatan *mucocele* secara lengkap akan sangat sulit, namun *follow up* secara endoskopik menunjukkan pertumbuhan mukosa yang baik.

Kekurangan pada kasus ini adalah tidak dilakukannya kultur cairan isi *mucocele* dikarenakan persiapan yang kurang baik, cairan yang ada yang hanya

sedikit dan tersuction. Kultur isi *mucocele* dapat menunjukkan adanya infeksi. Kuman yang biasa ditemukan adalah *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus alpha-hemolyticus*, *Haemophilus sp.* dan basil gram negatif. Sedangkan kuman anaerob dominan adalah *Propionibacterium acnes*, *Peptostreptococcus*, *Prevotella*, dan *Fusobacterium spesies*.<sup>1</sup>

Pada saat kontrol 2 minggu pasca operasi pasien datang dengan keluhan bengkak pada kelopak mata kiri. Hal ini dapat disebabkan tersumbatnya drainase sinus frontoethmoid atau adanya infeksi. Pasien dapat dilakukan pembersihan sekret dan krusta pada intranasal, diberikan obat antibiotik, dekonjestan, mucolitik, kortikosteroid intranasal dan cuci hidung.<sup>1</sup>

Hasil pemeriksaan Patologi Anatomi pada sediaan massa di sinus frontal menunjukkan gambaran yang dapat ditemukan pada *mucocele*. Pada sediaan massa di sinus ethmoid tampak gambaran yang dapat dijumpai pada kista atau dinding *mucocele*. Hasil ini sesuai dengan literatur dimana gambaran *mucocele* secara patologi anatomi berupa suatu struktur kistik dengan dinding kista yang terdiri dari epitel respiratorius (pseudostratified columnar epithelium dengan silia) sampai epitel gepeng dan dapat mengandung mukus. Mukus dapat hilang selama proses pencucian sediaan.<sup>15,16</sup>

Evaluasi pasien pada saat 1 bulan pasca operasi tidak ada keluhan, bengkak pada kelopak mata tidak ada, pandangan kabur tidak ada, sulit menggerakkan bola mata tidak ada, pandangan ganda tidak ada, hidung tersumbat tidak ada, rasa ingus mengalir ke tenggorok tidak ada. Pada pemeriksaan fisik regio okuli sinistra tidak terdapat edema palpebra, tidak teraba

massa, tidak ada pendorongan bola mata, pergerakan bola mata baik ke segala arah. Pada pemeriksaan rinoskopi didapatkan kavum nasi sinistra lapang, tidak terdapat krusta atau sekret konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, meatus medius terbuka.

Kekambuhan mucocoele setelah operasi sangat jarang namun pada salah satu jurnal menyarankan *follow up* jangka panjang dan dilakukan *CT Scan* atau *MRI* ulang pada 1, 2, dan 5 tahun setelah operasi atau segera ketika gejala kambuh kembali.<sup>2</sup>

### KESIMPULAN

Benjolan pada mata dapat merupakan salah satu gejala perluasan *mucocoele* sinus frontal ke orbita. Bedah sinus endoskopi fungsional dengan teknik Draf dapat menjadi pilihan penatalaksanaan *mucocoele* sinus frontal dengan perluasan ke sinus ethmoid dan orbita yang memberikan hasil yang baik dan memuaskan. Kontrol secara teratur dengan pemeriksaan endoskopik sangat membantu melihat hasil operasi.

### DAFTAR PUSTAKA

1. James P, Ioana S. Frontal-orbital-ethmoid mucocoeles. In: Stilianos K, Brent S, Wolfgang D, editors. The frontal sinus. Springer-verlag Berlin Heidelberg; 2000. p.76-81.
2. Constantinidis J. Controversies in the management of frontal sinus mucocoeles. *OTO-HNS* 2010; 42: 8-14
3. Devars M, Moya-Plana A, Malinvaud D, Laccourreye O, Bonfils P. Sinus mucocoele : natural history and long term recurrence rate. *ANORL*. 2012; 125-30.
4. Andy M. C, James A.S, Devyani L. Contemporary management of frontal sinus mucocoeles : a meta analysis. *Laryngoscope* 2014; 378-86.
5. Wolfgang D. Endonasal frontal sinus drainage type I-III according to Draf. In: Stilianos K, Brent S, Wolfgang D, editors. The frontal sinus. Springer-verlag Berlin Heidelberg.; 2000. p.220-32.
6. Balwant S. G, Paranasal sinus Mucocoeles– ophthalmic manifestations, radiological imaging, endoscopic endonasal marsupilization and outcome. *Ophthalmology-current clinical and research updates*. 2014; 567-92.
7. Beatriz P. C, Javier B. L, Rudi F.B, Jose M.G.C, Luis A.S.C, Alberto V.H, Frontal sinus mucocoele with intracranial and intraorbital extension. *Med oral patol oral cir bucal*. 2006;11:527-30
8. Bruna V.C, Izabella C.C. L, James B.C, Laura F.M.R, Emília G.P.C.M, Renata L.F.C.D. Typical and atypical presentations of paranasal sinus mucocoele at computed tomography. *Radiol Bras*. 2013;46(6):372–5.
9. Chih-Chieh T, Ching-Yin H, Shu-Ching K. Ophthalmic manifestations of paranasal sinus mucocoeles. *Chin Med Assoc*. 2005; 68: 260-4.
10. Domenico M, Matteo N, Luigi M, Angelo M.L, Eugenio D, Giuseppe C. Combined endoscopic endonasal and transcranial approach to a recurrent frontal sinus mucocoele. *J. Otolaryngol ENT Res*. 2015;2(1):1-4
11. Satheesh K.B, Vadisha S.B, & Rishi A. K. Frontal sinus mucocoele following a trivial facial trauma, presenting as a pyocoele- a case report. *NUJHS*.2013; 3: 90-2.

12. Pradhan B. Endoscopic marsupialization of fronto ethmoidal mucocele. *Nepjol*. 2012;3(2): 29-30.
13. Eviatar E, Katzenell S.S, Shlamkovitch N, Muallem K.L, Kessler A, Vaiman M. The endoscopic Draf II frontal sinusotomy : non navigated approach. *Rhinology*, 2006 ; 44: 108-13.
14. Jwu J. K, Raman M, Dinesh S, Peter J. W. Efficacy of endoscopic sinus surgery for paranasal sinus mucocele including modified endoscopic Lothrop procedure for frontal sinus mucocele. *The Journal of Laryngology & Otology*. 2004; 118: 352–6.
15. Lester D. R. T. Paranasal sinus mucocele. *ENT journal*. 2012; 91(7): 276-8.
16. Robert A.R. Non neoplastic, infectious and inflammatory lesion. In: Editors Robert A.R, editor. *Head and neck pathology*. Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer buissness; 2010. p.141-50.