

## Laporan Kasus

### Penanganan meningesil dan atresia koana bilateral

Muhammad Fadjar Perkasa

Bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin/RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo  
Makassar

#### ABSTRAK

**Latar belakang:** Atresia koana adalah tertutupnya satu atau kedua posterior kavum nasi oleh membran abnormal atau tulang. Hal ini dapat terjadi bersamaan dengan kelainan kongenital lainnya. Atresia koana bilateral menyebabkan keadaan darurat pada saat kelahiran. Angka kejadian atresia koana adalah 1 kasus per 5000 - 8000 kelahiran. Kejadian pada perempuan dua kali lebih banyak daripada laki-laki. **Tujuan:** Membahas satu kasus bayi dengan atresia koana bilateral yang didiagnosis di ruang operasi, yang tidak terdeteksi sebelumnya karena adanya meningesil. **Kasus:** Bayi perempuan 16 hari dengan meningesil dan atresia koana bilateral. **Penatalaksanaan:** Pasien menjalani koanoplasti transnasal dan pemasangan stent. Pasien sembuh dengan baik. **Kesimpulan:** Atresia koana dapat terjadi bersama dengan kelainan kongenital lainnya, sehingga memerlukan pemeriksaan yang teliti karena atresia koana bilateral menyebabkan keadaan darurat dan memerlukan penanganan segera.

**Kata kunci :** atresia koana, koanoplasti, stent.

#### ABSTRACT

**Background:** Choanal atresia is a condition where one or both posterior nasal cavity is blocked by abnormal bony or soft tissue. This condition can occur concomitant with other congenital anomalies. Bilateral choanal atresia causes emergency situation at birth. The incidence of choanal atresia is one case per 5000-8000 births and are twice as much in females. **Purpose:** To discuss a case of bilateral choanal atresia which was diagnosed in the operating theatre, undetected previously because of the meningocele. **Case:** A baby girl 16 days old with meningocele and bilateral choanal atresia. **Management:** The patient underwent transnasal choanoplasty and stenting. The result was satisfactory. **Conclusion:** Choanal atresia can occur with other congenital abnormalities, so careful examination is mandatory as bilateral choanal atresia needs prompt management.

**Keywords :** choanal atresia, choanoplasty, stent.

**Alamat korespondensi :** Muhammad Fadjar Perkasa, e-mail: dr.fadjar@yahoo.co.id.

#### PENDAHULUAN

Atresia koana adalah tertutupnya satu atau kedua posterior kavum nasi oleh membran abnormal atau tulang. Hal ini terjadi akibat kegagalan embriologik dari membran bukonasal untuk membelah sebelum kelahiran. Kelainan ini dapat terjadi bersamaan dengan kelainan kongenital lainnya yaitu koloboma, kelainan jantung,

retardasi mental, kelainan pertumbuhan dan *Charge syndrome*. Kelainan kongenital lainnya adalah *Crouzon syndrome*, *Pfeiffer syndrome* dan *Antley-Bixler syndrome*.<sup>1</sup> Angka kejadian atresia koana adalah 1 kasus per 5000–8000 kelahiran. Frekuensi atresia koana unilateral jauh lebih banyak (75%) daripada atresia koana bilateral. Kejadian pada perempuan dua kali lebih banyak daripada

laki-laki. Risiko meningkat pada kelahiran kembar. Kelainan kromosom terdapat 6% dari anak dengan atresia koana.<sup>1,2</sup>

Gejala yang paling khas pada atresia koana adalah tidak adanya atau tidak adekuatnya jalan napas hidung. Pada bayi baru lahir yang hanya bisa bernapas melalui hidung, kondisi ini merupakan keadaan gawat darurat dan perlu pertolongan yang cepat pada jalan napas atas untuk menyelamatkan hidupnya. Obstruksi koana unilateral kadang-kadang tidak menimbulkan gejala pada saat lahir tapi kemudian akan menyebabkan gangguan drainase nasal kronis unilateral pada masa anak-anak sedangkan atresia koana bilateral menyebabkan keadaan darurat pada saat kelahiran.<sup>1,3,4</sup>

Kasus atresia koana bilateral merupakan kasus kegawat daruratan dalam bidang THT dan sering tidak terdeteksi. Tujuan publikasi pada kasus ini untuk berbagi pengalaman dan diharapkan adanya masukan penyempurnaan teknik bedah dalam menangani kasus meningosil dan atresia koana bilateral.

## LAPORAN KASUS

Seorang bayi perempuan umur 16 hari dikonsulkan dari bagian Bedah Saraf dengan meningosil untuk dilakukan penatalaksanaan bersama. Dari alloanamnesis didapatkan keluhan utama bayi bernapas melalui mulut dan sesak terutama saat minum susu yang disertai gejala sianosis, batuk, tersedak dan banyak lendir di mulut. Pende-

rita lahir cukup bulan, tidak ada riwayat mengkonsumsi obat-obatan saat ibunya hamil, tidak ada riwayat penyakit sistemik atau penyakit serupa dalam keluarga.

Dari hasil pemeriksaan fisik didapatkan retraksi subkostal dan epigastrium, pernapasan 62 kali per menit, bunyi pernapasan bronkovesikuler tanpa adanya ronki dan *wheezing*. Pemeriksaan jantung dan abdomen kesan normal.

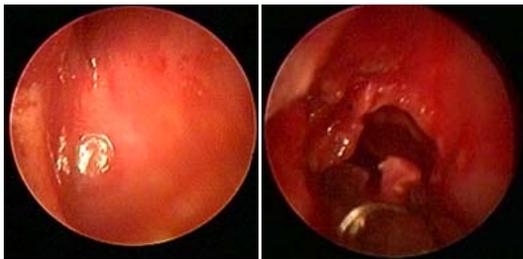
Dari hasil pemeriksaan fisik THT pada rinoskopi anterior tampak hidung luar normal, tampak massa pada kavum nasi bilateral, warna putih keabu-abuan, kenyal, tidak mudah berdarah. Tes dengan kapas yang diletakkan di depan hidung, tidak terlihat ada hembusan napas.

Pada *CT scan* kepala tampak *soft tissue mass* kavum nasi bilateral dan didiagnosis meningosil.

Pada tanggal 23 Februari 2012 dilakukan tindakan kraniotomi dan rekonstruksi meningosil oleh dokter Bedah Saraf. Pasca-tindakan dilakukan evaluasi nasoendoskopik. Tampak koana kanan dan kiri tertutup.

Dilakukan koanoplasti endoskopik dengan posisi supine dalam anestesi umum dengan pipa endotrakeal. Tampon orofaring dipasang pada kedua kavum nasi selama 10 menit lalu dikeluarkan dan dilakukan evaluasi endoskopik. Tampak koana kanan dan kiri tertutup oleh lapisan membran di bagian medial dan lapisan tulang di bagian lateral. Dibuat lubang pada koana kanan dan kiri pada bagian membran di medial dengan

menggunakan gunting mikro, *double level* dan alligator, dan bagian tulang di lateral dengan menggunakan bor. Dilakukan kontrol perdarahan dengan elektrokauter. Koana kanan dan kiri dievaluasi kembali. Dipasang stent pada kedua kavum nasi dengan menggunakan pipa nasogastrik nomor 12 kemudian difiksasi di anterior kolumela.

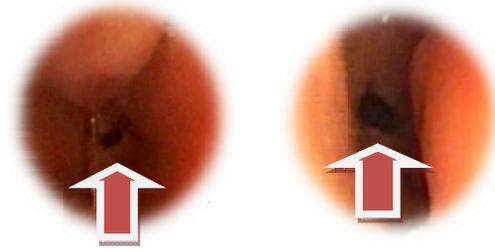


**Gambar 1.** Koanoplasti endoskopik.

Setelah operasi, pasien tidak sesak, tidak ada obstruksi nasi karena napas melalui hidung yang adekuat dan dapat minum susu tanpa terjadinya sianosis. Terapi diberikan antibiotik, antiinflamasi dan mukolitik. Setelah dirawat selama 11 hari, pasien dipulangkan dan kontrol di poli THT Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo.

Satu bulan pascaoperasi, stent dilepaskan dan dengan pemeriksaan endoskopi tampak koana terbentuk dengan baik dan penderita dapat bernapas melalui hidung.

Tiga bulan pascaoperasi dilakukan pemeriksaan endoskopik tampak koana dekstra mengecil sedangkan koana sinistra terbentuk dengan baik.



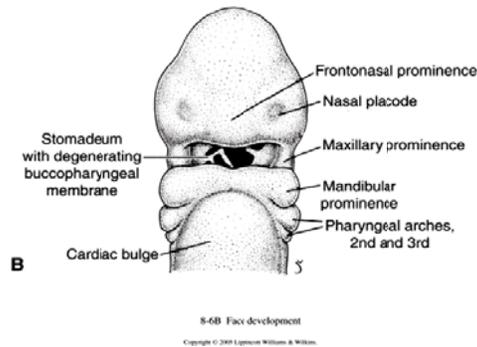
**Gambar 2.** Gambaran endoskopik 3 bulan pascaoperasi koanoplasti endoskopik.

Selama rawat jalan terjadi kenaikan berat badan. Berat badan lahir 3,5 kg, pada saat operasi BB 3 kg, pascaoperasi hari ke-30 BB 4 kg dan pascaoperasi hari ke-120 BB 7 kg.

## DISKUSI

Kavum nasi bagian posterior berhubungan dengan nasofaring melalui apertura nasalis posterior yang disebut koana. Bagian inferior koana dibentuk oleh prosesus horizontal os palatina, atap koana dibentuk oleh alaris os vomer septum nasi yang memisahkan koana kiri dan kanan.<sup>5</sup>

Arteri sfenopalatina memperdarahi dinding lateral kavum nasi melalui foramen sfenopalatina pada posterior konka media. Segera setelah keluar dari foramen, arteri sfenopalatina mempercabangkan arteri nasalis posterior. Arteri ini memperdarahi konka superior sebelum masuk ke dalam koana posterior pars osseus di dinding anterior sinus sfenoid hingga sisi posterior septum. Daerah potensial lainnya adalah pada *Woodruff's area* yang terletak di dinding kavum nasi posterior di bawah ujung posterior konka inferior.<sup>5</sup>



Gambar 3. Embriologi kavum nasi.<sup>6</sup>

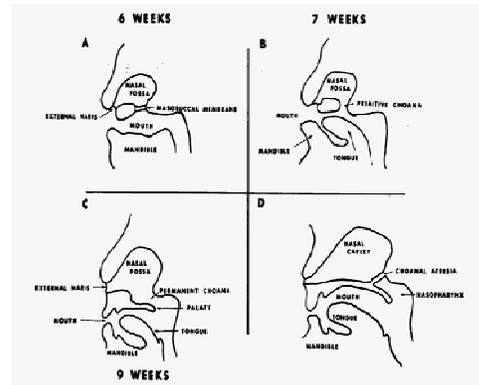
Banyak teori-teori terbaru yang dikemukakan mengenai embriogenesis atresia koana, seperti kegagalan ruptur membran nasobukkal dengan jaringan persisten mengarah ke posterior dan vertikal saat wajah berkembang, diperkirakan merupakan penjelasan yang paling mungkin karena 90% atresia merupakan atresia tulang dan pembentukan membran nasobukkal diperkirakan berubah sebelum mesodermal menghilang secara sempurna dari epitel oral dan nasal. Penyebab lain yaitu persistensi membran bukkofaringeal, persistensi mesodermal sehingga terjadi adhesi pada nasal choana, atau kelainan pada migrasi sel mesodermal sekunder oleh karena faktor lokal.<sup>7-9</sup>

Diagnosis atresia koana ditegakkan berdasarkan alloanamnesis, pemeriksaan fisis dan pemeriksaan penunjang.

Allonamnesis klinis berupa obstruksi nasi dan siklus sianosis (*classic sign*) muncul jika anak diam dengan mulut tertutup atau

makan dan menghilang saat anak menangis

atau saat mulut terbuka.<sup>2,5</sup>



Gambar 4. Embriologi perkembangan fossa nasalis.<sup>7</sup>

Pasien yang datang dengan obstruksi nasi, harus dipikirkan diagnosis diferensial berupa penyakit sistemik yang dapat menyebabkan obstruksi nasi seperti obesitas, hipotiroidisme, OSASHS dan *Sjogren syndrome*. Perlu dievaluasi kemungkinan faktor eksternal seperti ptosis tip, dislokasi bagian kaudal dari septum, obstruksi katup hidung, deformitas hipertrofi konka dan poliposis.<sup>10</sup>

Pemeriksaan fisik yang dilakukan adalah memasukkan kateter melalui hidung ke nasofaring, jika kateter tidak dapat melewati kavum nasi maka kemungkinan adanya atresia koana. Untuk melihat gerakan kapas yang diletakkan di depan hidung dengan mulut tertutup, akan terlihat gerakan kapas kurang atau tidak ada. Pada cermin yang diletakkan di depan hidung tidak terlihat adanya pengembunan. Apabila meneteskan dengan metilen blue pada kavum nasi dan

kemudian terlihat pada faring, maka atresia dapat disingkirkan.<sup>2,4</sup>

Pemeriksaan penunjang berupa endoskopi fleksibel merupakan metode yang lebih baik karena patensi nasal dapat dinilai dan anatomi dapat dievaluasi. Pemeriksaan radiografi dengan memasukkan kontras ke dalam kavum nasi akan memperlihatkan gambaran obstruksi. CT-scan merupakan pilihan untuk menilai sifat obstruksi (tulang atau membran), posisi, ketebalan segmen yang obstruksi, sehingga dapat membantu ahli bedah untuk perencanaan rekonstruksi.<sup>2,11</sup>

Pada kasus ini atresia koana didiagnosis pada saat operasi karena tidak terdeteksi sebelumnya oleh karena adanya meningosil.

Atresia koana bilateral memerlukan tindakan yang darurat bertujuan untuk menjamin jalan napas, karena dapat menyebabkan asfiksia berat dan kematian setelah kelahiran. Kelainan penyerta yaitu adanya meningosil sehingga operasi ini dilakukan bersama bagian Bedah Saraf. Tindakan yang dilakukan adalah koanoplasti dan pemasangan stent menggunakan pipa nasogastrik ukuran 12. Sekret dihisap melalui stent hidung setiap hari. Pendekatan transnasal dipilih karena minimal invasif, “anak masih kecil”, durasi pembedahan lebih singkat, perdarahan yang lebih sedikit dan dapat memberikan visualisasi lapangan operasi yang baik.

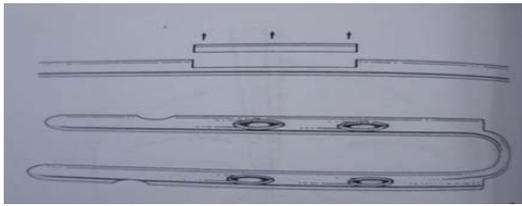
Penatalaksanaan atresia koana dibagi menjadi penatalaksanaan darurat dan elektif. Atresia unilateral jarang bersifat emergensi dan operasi dapat ditunda hingga usia 1 tahun dan memungkinkan daerah yang akan

dioperasi untuk berkembang menjadi lebih besar sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya stenosis pascaoperasi. Penatalaksanaan pada atresia koana bilateral yang bersifat darurat bertujuan untuk menjamin jalan napas, misalnya dengan menggunakan *McGovern nipple* atau alat bantu napas orofaring atau melalui pembedahan seperti trakeotomi. *McGovern nipple* merupakan dot yang biasa digunakan pada botol susu yang dimodifikasi dengan membuat lubang yang lebih besar agar bayi dapat bernapas dan diberi makan.<sup>2</sup>

Setelah operasi, penderita tidak sesak, bisa bernapas melalui hidung yang adekuat dan tidak ada sianosis. Penderita dipulangkan pada hari ke-11 perawatan tanpa keluhan dan kontrol di poli THT Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo. Setelah 1 bulan pascaoperasi kenaikan berat badan dari 3 kg menjadi 4 kg. Berat badan penderita meningkat menjadi 7 kg setelah 3 bulan pascaoperasi.

Pemakaian stent intranasal pascaoperasi dipertahankan selama 3 bulan. Penggunaan stent pascaoperasi atresia koana masih kontroversial. Beberapa ahli mengatakan bahwa stent dapat menstabilisasi jalan napas dan mencegah stenosis, akan tetapi dapat juga menjadi nidus untuk terjadinya infeksi dan memicu timbulnya reaksi tubuh terhadap benda asing. Oleh sebab itu dianjurkan pemberian antibiotik profilaksis setelah pemasangan stent. Pemberian obat antirefluks dianjurkan juga karena refluks

gastroesofageal dapat menyebabkan terjadinya granulasi dan stenosis.<sup>1,2</sup>



**Gambar 5.** Tuba nasogastrik yang dipergunakan sebagai stent.<sup>12</sup>

Pemasangan stent bertujuan untuk mempertahankan patensi koana dan mencegah restenosis pascaoperasi. Pada kasus ini stent dilepaskan 1 bulan pascaoperasi oleh karena rinorea kental dan foetor nasi. Hal ini disebabkan oleh karena penderita belum dapat mengeluarkan sekret di hidung, namun hal ini dapat meningkatkan resiko restenosis karena pelepasan stent lebih cepat. Idealnya stent dipertahankan selama 3 bulan dimana perawatan stent dilakukan setiap hari.

Setelah 3 bulan pascaoperasi tampak koana dekstra mengecil dan koana sinistra terbentuk dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. T Tewfik TL, Alrajhi YA. Choanal atresia, emedicine [serial on the internet]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/872409-overview>. Accessed July 22, 2011.
2. Brown K, Rodriguez, Brown OE. Congenital malformations of the nose. In: Cummings otolaryngology head and neck surgery. 4th ed. Philadelphia: Elsevier mosby; 2005. p 4099-101.
3. Adams GL. Penyakit-penyakit nasofaring dan orofaring. Buku ajar penyakit THT. Boeis. Edisi 6. Jakarta: EGC, 1997. p.320-55.
4. Ballenger JJ. Epistaksis, rinofima, furunkulosis, benda asing di hidung, rinolit, atresia koana. Dalam penyakit telinga, hidung, tenggorok, kepala dan leher. Edisi 13. Jakarta: Binarupa Aksara, 1997. p.112-23.
5. Dhingra P. Anatomy of nose in diseases of ear, nose and throat. 4th ed. India Reed Elsevier India Private Limited 2008. p. 129-35
6. Kaneshiro NK. Choanal atresia. Pubmed health. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0002603>. Accessed August 2, 2011.
7. Blasberg B, Stool, Oka. Congenital atresia - a cryptic congenital anomaly. Cleft Palate J 1975;12:409-16.
8. Frota AE, Paes V, Esquenazi D, Felix F, Vasconcelos SRD, Joffily L. Bilateral congenital choana atresia : 35 years old patient. Int Arch Otorhinolaryngol 2008; 12(3):454-8.
9. Assanasen P, Methetrairut C. Choanal atresia. J Med Assoc Thai 2009; 92(5):699-706.
10. Bailey BJ. Airway imaging in children. In: Head and neck surgery otolaryngology. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2006. p.1063-78.
11. Sjamsuhidajat R, Jong Wd. Kepala leher. Buku ajar ilmu bedah. Penerbit buku Kedokteran. EGC. p. 493-5
12. Ranger D. Transpalatal aproach to the postnasal space. Dean and director of the ferens institute of otolaryngology. The middlesex Hospital Medical London. UK. 2006.