

LAPORAN KASUS

Posterior Nasal Neurektomi pada Rinitis Alergi

Bobby Setiawan¹, Dolly Irfandy¹, Bestari Jaka Budiman¹

1. Subbagian Rinologi THT-KL Universitas Andalas, Padang

Korespondensi: : Dolly Irfandy; Email: d_irfandy@yahoo.com; No.Hp: 081363489029

Abstrak

Pendahuluan: Rinitis alergi merupakan respon imunologi yang di mediasi oleh IgE dari mukosa nasal yang ditandai dengan keluar cairan bening dari hidung, hidung tersumbat, rasa gatal pada hidung. Tindakan pembedahan sinus endoskopi dilakukan pada kasus rinitis alergi yang memiliki faktor komorbid seperti rinosinusitis kronis dan nasal polip. Tatalaksana medikamentosa dari rinitis alergi meliputi cuci hidung, obat anti histamin, intranasal kortikosteroid dan imunoterapi. Teknik pembedahan seperti posterior nasal neurektomi yang selektif dapat dilakukan terhadap pasien yang menderita rinitis alergi berat. **Laporan Kasus:** Dilaporkan satu kasus pasien perempuan 20 tahun yang didiagnosis dengan rinosinusitis kronis dan rinitis alergi yang ditatalaksana dengan Bedah Sinus Endoskopi Fungsional (BSEF) dan posterior nasal neurektomi **Kesimpulan:** Posterior nasal neurektomi merupakan salah satu tindakan pembedahan yang dapat dilakukan pada pasien dengan rinitis alergi yang tidak membaik dengan pengobatan.

Kata kunci: Rinitis alergi; Bedah Sinus Endoskopi Fungsional; Posterior Nasal Neurektomi

Abstract

Introduction: Allergic rhinitis is an immunological response mediated by IgE from the nasal mucosa which is characterized by clear discharge from the nose, nasal congestion, itching of the nose. Endoscopic sinus surgery is performed in cases of allergic rhinitis that have comorbid factors such as chronic rhinosinusitis and nasal polyps. Therapy for rhinitis allergy including anti histamine, intranasal corticosteroid and immunotherapy. Surgical techniques such as selective posterior nasal neurectomy can be performed in patients with severe allergic rhinitis. Rhinosinusitis is based on sinonasal symptoms and inflammation of the sinonasal mucosa. **Case Report:** We report a case of a 20-year-old female patient who was diagnosed with chronic rhinosinusitis and allergic rhinitis which was managed by Functional Endoscopic Sinus Surgery (BSEF) and posterior nasal neurectomy. **Conclusion:** Posterior nasal neurectomy is one of the surgical procedures that can be performed on patients with allergic rhinitis who do not improve with treatment.

Keywords: Rhinitis allergy; Functional Endoscopic Sinus Surgery; Posterior Nasal Neurectomy

PENDAHULUAN

Rinitis alergi merupakan respon imunologi yang di mediasi oleh IgE dari mukosa nasal yang ditandai dengan keluar cairan bening dari hidung, hidung tersumbat, rasa gatal pada hidung. Ada dua jenis rinitis alergi yaitu rinitis alergi musim dan perennial.¹ Etiologi dari rinitis alergi dapat berupa alergen inhalan. Pada rinitis alergi musiman alergen dapat berupa polen, rumput dan lainnya. Sementara pada rinitis alergi perennial tidak dipengaruhi oleh musim, dapat berupa debu, tungau, kecoa, dan lainnya.² Selain alergen, genetik juga merupakan faktor predisposisi dari rinitis alergi. Pada anak-anak dengan kedua orang tua memiliki riwayat alergi memiliki kemungkinan untuk menderita alergi sebesar 20-47%.¹

Patofisiologi dari rinitis alergi melibatkan dari IgE imunoglobulin. Aktifitas biologi dari IgE dimediasi oleh aktifitas dari sel permukaan yang spesifik. Efek dari antibodi anti-IgE pada gejala rinitis alergi telah membuktikan peran IgE dalam patofisiologi rinitis alergi.³ Tatalaksana dari rinitis alergi bersifat multifaktor. Diantaranya menghindari faktor resiko, nasal irrigasi, pemberian obat anti histamin, intranasal kortikosteroid, dan imunoterapi.⁴ Pada kasus yang tidak membaik dengan medikamentosa, tindakan pembedahan dapat dilakukan sebagai terapi tambahan.⁵ Rinitis alergi merupakan salah satu faktor resiko terjadinya rinosinusitis kronis. Pada penelitian di Amerika Serikat didapatkan korelasi yang bermakna antara rinitis alergi dan rinosinusitis.⁶ Pada pasien memiliki riwayat rinitis alergi memiliki faktor resiko 4,4 lebih tinggi untuk terkena rinosinusitis kronik dibandingkan dengan pasien yang

tidak memiliki rinitis alergi.⁷ Rinitis alergi merupakan salah satu faktor

Rinosinusitis kronis (RSK) merupakan penyakit yang sering ditemukan pada praktek dokter sehari-hari.⁸ Prevalensi dari rinosinusitis kronis adalah 10-15%.⁹ Rinosinusitis didasari oleh gejala sinonasal dan inflamasi mukosa sinonasal. Dikatakan sebagai rinosinusitis kronis apabila didapatkan satu atau lebih gejala dari yang salah satunya merupakan gejala kongesti, atau rhinorea dan berlangsung lebih dari 12 minggu.^{10,11} Di Amerika Serikat, lebih dari 13 juta kunjungan dokter/tahun dan menghabiskan dana kesehatan sekitar 6 milyar dolar/tahun untuk penderita RSK.¹²

Ada beberapa faktor predisposisi yang mempengaruhi dari rinosinusitis seperti deformitas anatomi, kegagalan pembersihan oleh mukosiliar cystic fibrosis, young syndrome, osteitis atau osteomyelitis, infeksi gigi, asma dan alergi. Patofisiologi dari rinosinusitis kronis merupakan penyakit multifaktorial dan saling mempengaruhi satu dan lainnya.^{8,10,11} Patofisiologi dari rinosinusitis kronis masih belum dapat dijelaskan secara pasti. Namun berbagai kondisi telah dikaitkan dengan patogenesis penyakit ini, seperti infeksi bakteri gram positif dan gram negatif, jamur, dan superantigen.¹³ Pada penegakan diagnosis dari rinosinusitis dapat dilakukan pemeriksaan CT-Scan sinus paranasal. ct scan dapat menunjukkan inflamasi pada mukosa, perluasan dari penyakit dan faktor predisposisi dari rinosinusitis kronis.^{8,10}

Tatalaksana dari rinosinusitis kronis dapat berupa medikamentosa dan tindakan pembedahan. Pengobatan medikamentosa dapat dilakukan dengan pemberian antibiotik, nasal irrigasi, dekongestan topikal, obat steroid spray, dan anti alergi. Tindakan pembedahan

seperti bedah sinus endoskopi dilakukan pada pasien yang gagal diterapi dengan medikamentosa.^{8,10,14}

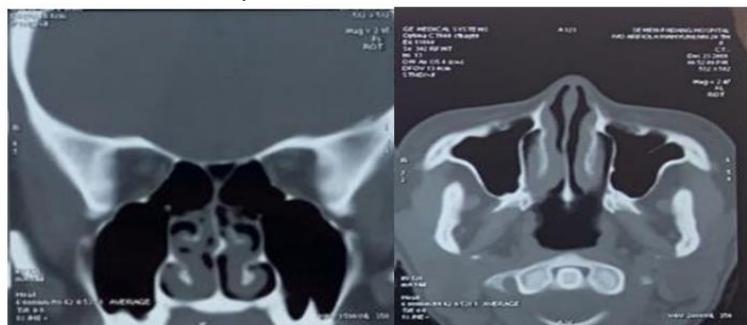
LAPORAN KASUS

Seorang perempuan usia 20 tahun datang ke poli RSUP Dr. M. Djamil pada tanggal 14 Januari 2020 dengan keluhan hidung tersumbat yang dirasakan semakin memberat sejak 3 bulan sebelum masuk rumah sakit. Riwayat hidung tersumbat sebelumnya dirasakan oleh pasien sejak kurang lebih 1 tahun sebelum masuk rumah sakit. Keluhan ingus kental dan berbau dari hidung ada sejak 1 tahun terakhir. Rasa ingus mengalir ke tenggorok ada sejak 1 tahun terakhir. Rasa penuh pada wajah atau pipi terutama jika posisi kepala lebih rendah ada. Nyeri pada daerah sekitar bola mata ada. Keluhan penurunan penciuman ada sejak 6 bulan sebelum masuk rumah sakit. Riwayat bersin bersin berulang lebih dari 5 kali bila terpapar debu dan udara dingin ada dan mengganggu aktifitas. Keluhan bersin bersin dan hidung tersumbat dirasakan memberat saat pagi hari dan malam hari. Keluhan diarsakan hampir setiap hari dalam seminggu. Pasien terganggu saat tidur dan istirahat karena keluhan ini. Riwayat atopi disangkal. Riwayat alergi makanan tidak ada. Riwayat atopi dan alergi pada keluarga pasien disangkal. Pasien sudah berobat ke dokter spesialis

THT-KL dan mendapatkan terapi namun keluhan tidak berkurang.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum baik dengan tanda vital dalam batas normal. Berdasarkan pemeriksaan status lokalis THT, pada pemeriksaan nasoendoskopi didapatkan kavum nasal kanan sempit, konka inferior hipertrofi dengan warna livid, konka media hipertrofi, meatus media tertutup. Pada septum didapatkan deviasi berupa krista dan juga didapatkan sekret mukoid. Pada kavum nasal kiri didapatkan kavum nasal sempit, konka inferior hipertrofi dan livid, konka media hipertrofi, meatus media tertutup dan didapatkan sekret mukoid. Pada pemeriksaan *Peak Nasal Inspiratory Flow* (PNIF) didapatkan hasil 80/70/80. Pemeriksaan *Cottle sign* didapatkan hasil +/- . Pada pemeriksaan telinga dan tenggorok didapatkan hasil dalam batas normal.

Pada pemeriksaan *Ct-Scan* sinus paranasal didapatkan hasil tidak tampak kelainan pada hasil pemeriksaan *Ct-Scan* sinus paranasal (gambar 5). Skor *Lund-Mackay* didapatkan nilai 0. Pada *Ct-Scan* - didapatkan keros I, 2mm. Pada skor *The International Frontal Sinus Anatomy Classification* (IFAC) tidak didapatkan kelainan. Dilakukan evaluasi kualitas hidup kepada pasien sebelum dilakukan tindakan dengan kuisioner *Sino Nasal Outcome Tes* -22 (SNOT-22) dan didapatkan total skor 47(sedang-berat).



Gambar 1. Ct-Scan sinus paranasal potongan axial coronal

Pasien kemudian didiagnosa dengan rinosinusitis kronis tanpa polip, rinitis alergi persisten sedang berat dan septum deviasi lalu direncanakan untuk tindakan bedah sinus endoskopi fungsional (BSEF) dan posterior nasal neurektomi. Pasien kemudian dilakukan pemeriksaan laboratorium lengkap untuk persiapan operasi didapatkan hasil dalam batas normal. Pasien kemudian dikonsulkan ke bagian anastesi untuk toleransi operasi dan didapatkan ASA 1.

Pasien dioperasi pada tanggal 23 Januari 2020. Pasien tidur terlentang di atas meja operasi dengan kepala ditinggikan 30 derajat dalam anastesi umum. Dilakukan tindakan aseptik dan antiseptik pada lapangan operasi. Dilakukan tindakan pemasangan tampon Epinefrin dan Lidokain dengan perbandingan 1:4 pada kedua kavum nasal dan ditunggu selama 15 menit. Tampon kemudian dikeluarkan dan dilakukan evaluasi. Dilakukan infiltrasi pada daerah uncinatus dextra dan dilanjutkan dengan unsinektomi. Dilakukan hal yang sama pada uncinatus sinistra. Kemudian tindakan operasi dilanjutkan dengan menyusuri ostium sinus maksila sinistra dengan menggunakan respa kearah posterior hingga ditemukan krista etmoid. Setelah ditemukan krista etmoid dilakukan penyusuran kearah posterior hingga ditemukan nervus nasal posterior. Setelah ditemukan nervus nasal posterior dilakukan pemotongan dengan menggunakan monopolar. Operasi dilanjutkan dengan melakukan tindakan konkoplasti pada konka inferior dextra dan sinistra. Dilakukan tindakan septoplasti pada septum sisi kanan yang deviasi. Dilakukan evaluasi perdarahan didapatkan perdarahan kurang lebih sebanyak 30cc. Dilakukan pemasangan tampon 1-1 pada kavum nasal, operasi selesai.

Setelah operasi pasien dirawat dengan diagnosa paska konkoplasti bilateral, neurektomi nervus posterior sinistra, unsinektomi bilateral dan septoplasti atas indikasi rinosinusitis kronis tanpa polip, rinitis alergi, hipertrofi konka dan septum deviasi. Selama rawatan pasien diberikan terapi infus Ringer Laktat 8 jam/kolf, injeksi Seftriakson 2x1gr/IV, injeksi Deksametason 3x5mg IV dan Parasetamol tablet 3x500mg. tampon hidung dilepas pada hari ketiga perawatan dan pasien dipulangkan dengan mendapat terapi Sefiksim tablet 2x200mg dan Parasetamol tablet 3x500mg. Pasien dianjurkan kontrol ke poliklinik THT-KL 3 hari paska rawatan.

Pada tanggal 29 Januari 2020, 1 minggu setelah tindakan operasi. Pasien kontrol yang pertama paska operasi ke Poliklinik THT-KL. Keluhan hidung tersumbat ada. Keluar ingus kental dari hidung tidak ada. Ingus mengalir ke tenggorok tidak ada. Demam tidak ada. Pada pemeriksaan nasoendoskopi didapatkan krusta memenuhi kavum nasal. Krusta dibersihkan. Pasien didiagnosa dengan paska bedah sinus endoskopi fungsional (konkoplasti bilateral+ neurektomi nervus posterior sinistra+ unsinektomi bilateral + septoplasti) atas indikasi rinosinusitis kronis tanpa polip, rinitis alergi persisten sedang berat, dan septum deviasi minggu ke 1. Pasien diberikan terapi cuci hidung NaCl 0,9% 3x20cc/hari dan Sefadoksil tablet 2x500mg. pasien disarankan kontrol 2 minggu lagi.

Pada tanggal 12 Februari 2020 4 minggu paska tindakan, pasien datang untuk kontrol yang kedua. Keluhan hidung tersumbat tidak ada. Keluar ingus kental dan berbau tidak ada, Rasa ingus mengalir ke tenggorok tidak ada. Keluhan bersin bersin apabila terkena udara dingin atau

debu berkurang. Demam tidak ada. Pada pemeriksaan nasoendoskopi didapatkan pada kavum nasal kanan, kavum nasal

lapang, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, meatus media terbuka, sekret mukoid, krusta tidak ada.



Gambar 2. Nasoendoskopi pasien 6 minggu setelah tindakan operasi

Seorang perempuan usia 20 tahun datang ke poli RSUP Dr. M. Djamil pada tanggal 14 Januari 2020 dengan keluhan hidung tersumbat yang dirasakan semakin memberat sejak 3 bulan sebelum masuk rumah sakit. Riwayat hidung tersumbat sebelumnya dirasakan oleh pasien sejak kurang lebih 1 tahun sebelum masuk rumah sakit. Keluhan ingus kental dan berbau dari hidung ada sejak 1 tahun terakhir. Rasa ingus mengalir ke tenggorok ada sejak 1 tahun terakhir. Rasa penuh pada wajah atau pipi terutama jika posisi kepala lebih rendah ada. Nyeri pada daerah sekitar bola mata ada. Keluhan penurunan penciuman ada sejak 6 bulan sebelum masuk rumah sakit. Riwayat bersin bersin berulang lebih dari 5 kali bila terpapar debu dan udara dingin ada dan mengganggu aktifitas. Keluhan bersin bersin dan hidung tersumbat dirasakan memberat saat pagi hari dan malam hari. Keluhan diarsakan hampir setiap hari dalam seminggu. Pasien terganggu saat tidur dan istirahat karena keluhan ini. Riwayat atopi disangkal. Riwayat alergi makanan tidak ada. Riwayat atopi dan alergi pada keluarga pasien disangkal. Pasien sudah berobat ke dokter spesialis THT-KL dan mendapatkan terapi namun keluhan tidak berkurang.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum baik dengan tanda vital dalam batas normal. Berdasarkan pemeriksaan status lokalis THT, pada pemeriksaan nasoendoskopi didapatkan kavum nasal kanan sempit, konka inferior hipertrofi dengan warna livid, konka media hipertrofi, meatus media tertutup. Pada septum didapatkan deviasi berupa kista dan juga didapatkan sekret mukoid. Pada kavum nasal kiri didapatkan kavum nasal sempit, konka inferior hipertrofi dan livid, konka media hipertrofi, meatus media tertutup dan didapatkan sekret mukoid. Pada pemeriksaan *Peak Nasal Inspiratory Flow* (PNIF) didapatkan hasil 80/70/80. Pemeriksaan *Cottle sign* didapatkan hasil +/- . Pada pemeriksaan telinga dan tenggorok didapatkan hasil dalam batas normal.

Pada pemeriksaan *Ct-Scan* sinus paranasal didapatkan hasil tidak tampak kelainan pada hasil pemeriksaan *Ct-Scan* sinus paranasal (gambar 5) . Skor *Lund-Mackay* didapatkan nilai 0. Pada *Ct-Scan* - didapatkan keros I, 2mm. Pada skor *The International Frontal Sinus Anatomy Classification* (IFAC) tidak didapatkan kelainan. Dilakukan evaluasi kualitas hidup kepada pasien sebelum dilakukan tindakan dengan kuisisioner *Sino Nasal Outcome Tes*

-22 (SNOT-22) dan didapatkan total skor 47(sedang-berat).

Pasien kemudian didiagnosa dengan rinosinusitis kronis tanpa polip, rinitis alergi persisten sedang berat dan septum deviasi lalu direncanakan untuk tindakan bedah sinus endoskopi fungsional (BSEF) dan posterior nasal neurektomi. Pasien kemudian dilakukan pemeriksaan laboratorium lengkap untuk persiapan operasi didapatkan hasil dalam batas normal. Pasien kemudian dikonsulkan ke bagian anastesi untuk toleransi operasi dan didapatkan ASA 1.

Pasien dioperasi pada tanggal 23 Januari 2020. Pasien tidur terlentang di atas meja operasi dengan kepala ditinggikan 30 derajat dalam anastesi umum. Dilakukan tindakan aseptik dan antiseptik pada lapangan operasi. Dilakukan tindakan pemasangan tampon Epinefrin dan Lidokain dengan perbandingan 1:4 pada kedua kavum nasal dan ditunggu selama 15 menit. Tampon kemudian dikeluarkan dan dilakukan evaluasi. Dilakukan infiltrasi pada daerah uncinatus dextra dan dilanjutkan dengan unsinektomi. Dilakukan hal yang sama pada uncinatus sinistra. Kemudian tindakan operasi dilanjutkan dengan menyusuri ostium sinus maksila sinistra dengan menggunakan respa kearah posterior hingga ditemukan krista etmoid. Setelah ditemukan krista etmoid dilakukan penyusuran kearah posterior hingga ditemukan nervus nasal posterior. Setelah ditemukan nervus nasal posterior dilakukan pemotongan dengan menggunakan monopolar. Operasi dilanjutkan dengan melakukan tindakan konkoplasti pada konka inferior dextra dan sinistra. Dilakukan tindakan septoplasti pada septum sisi kanan yang deviasi. Dilakukan evaluasi perdarahan didapatkan

perdarahan kurang lebih sebanyak 30cc. Dilakukan pemasangan tampon 1-1 pada kavum nasal, operasi selesai.

Setelah operasi pasien dirawat dengan diagnosa paska konkoplasti bilateral, neurektomi nervus posterior sinistra, unsinektomi bilateral dan septoplasti atas indikasi rinosinusitis kronis tanpa polip, rinitis alergi, hipertrofi konka dan septum deviasi. Selama rawatan pasien diberikan terapi infus Ringer Laktat 8 jam/kolf, injeksi Seftriakson 2x1gr/IV, injeksi Deksametason 3x5mg IV dan Parasetamol tablet 3x500mg. tampon hidung dilepas pada hari ketiga perawatan dan pasien dipulangkan dengan mendapat terapi Sefiksimef tablet 2x200mg dan Parasetamol tablet 3x500mg . Pasien dianjurkan kontrol ke poliklinik THT-KL 3 hari paska rawatan.

Pada tanggal 29 januari 2020, 1 minggu setelah tindakan operasi. Pasien kontrol yang pertama paska operasi ke Poliklinik THT-KL. Keluhan hidung tersumbat ada. Keluar ingus kental dari hidung tidak ada. Ingus mengalir ke tenggorok tidak ada. Demam tidak ada. Pada pemeriksaan nasoendoskopi didapatkan krusta memenuhi kavum nasal. Krusta dibersihkan. Pasien didiagnosa dengan paska bedah sinus endoskopi fungsional (konkoplasti bilateral+ neurektomi nervus posterior sinistra+ unsinektomi bilateral + septoplasti) atas indikasi rinosinusitis kronis tanpa polip, rinitis alergi persisten sedang berat, dan septum deviasi minggu ke 1. Pasien diberikan terapi cuci hidung NaCl 0,9% 3x20cc/hari dan Sefadoksil tablet 2x500mg. pasien disarankan kontrol 2 minggu lagi.

Pada tanggal 12 Februari 2020 4 minggu paska tindakan, pasien datang untuk kontrol yang kedua. Keluhan hidung tersumbat tidak ada. Keluar ingus kental

dan berbau tidak ada, Rasa ingus mengalir ke tenggorok tidak ada. Keluhan bersin bersin apabila terkena udara dingin atau debu berkurang. Demam tidak ada. Pada pemeriksaan nasoendoskopi didapatkan pada kavum nasal kanan, kavum nasal lapang, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, meatus media terbuka, sekret mukoid, krusta tidak ada.

Pada kavum nasal kiri, kavum nasal lapang, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, meatus terbuka, sekret mukoid, krusta tidak ada. Pasien didiagnosis dengan paska tindakan bedah sinus endoskopi fungsional (BSEF) bulan ke satu dan diberi terapi cuci hidung dengan NaCl 0,9% dan dianjurkan kontrol 2 minggu lagi.

Pada tanggal 4 maret 2020, 6 minggu paska tindakan pasien datang kontrol ke poli. Keluhan hidung tersumbat tidak ada. Keluar ingus kental dan berbau tidak ada, Rasa ingus mengalir ke tenggorok tidak ada. Keluhan bersin bersin apabila terkena udara dingin atau debu berkurang. Demam tidak ada. Pada pemeriksaan nasoendoskopi (gambar6) didapatkan pada kavum nasal kanan, kavum nasal lapang, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, meatus media terbuka, sekret mukoid, krusta tidak ada. Pada kavum nasal kiri, kavum nasal lapang, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, meatus terbuka, sekret mukoid, krusta tidak ada. pasien diberikan terapi cuci hidung dan dikembalikan ke fasilitas kesehatan tingkat satu. Dilakukan pemeriksaan PNIF didapatkan hasil 100/110/100. Pasien dikembalikan ke fasilitas kesehatan tingkat 1. Pada tanggal 24 April 2020 dilakukan follow kualitas hidup paska tindakan dengan menggunakan SNOT-22 melalui sambungan suara didapatkan penurunan nilai total menjadi 22 (sedang).

PEMBAHASAN

Dilaporkan satu kasus perempuan usia 20 tahun dengan rinosinusitis kronis tanpa polip dan rinitis alergi yang didiagnosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan THT-KL dengan rinoskopi anterior dan nasoendoskopi, serta pemeriksaan CT-Scan dan kultur dari sekret hidung. Kemudian dilakukan tindakan konkoplasti bilateral, neurektomi nervus posterior sinistra, unsinektomi bilateral dan septoplasti. Pada penelitian metaanalisis didapatkan angka kejadian dari rinitis alergi ditemukan pada anak laki laki pada usia sebelum pubertas dan mengalami pergeseran dimana jenis kelamin wanita lebih dominan pada usia pubertas. Pada kejadian rinitis alergi pada dewasa tidak ada perbedaan angka kejadian antara pria dan wanita.¹⁵

Berdasarkan penelitian PASTURE, anak anak dengan dengan fenotip dari persisten dermatitis atopi yang muncul diawal dan fenotip yang muncul pada fase lanjut memiliki peningkatan resiko dari rinitis alergi.¹⁶

Diagnosis rinitis alergi ditegakan berdasarkan gejala alergi yang menjadi dasar dalam penegakan diagnosis. Diagnosis rinitis alergi tegak apabila terdapat dua gejala klasik rinitis alergi seperti hidung tersumbat, rinorea, bersin dan gatal pada hidung yang muncul lebih dari 1 jam atau lebih pada setiap harinya.⁴ Pada pasien ini didapatkan gejala hidung tersumbat, rinorea dan bersin bersin apabila udara dingin.

Pada rinitis alergi keluhan biasanya memberat pada saat malam hari atau pagi hari atau dikenal dengan "*Morning Attack*".^{17,18} Hal ini berkaitan dengan irama sirkadian dari tubuh yang berhubungan dengan reaksi alergi. Irama sirkadian ini mengatur dari IgE atau sel mast yang

menyebabkan reaksi alergi dimana sel ini memiliki peranan utama dalam alergi. Waktu dari irama sirkadian pada pasien dengan rinitis berhubungan dengan reaktifasi dari metikolin dan aktivitas eosinofil dan basofil pada mukosa hidung. Hal ini menyebabkan keluhan seperti hidung berair, tersumbat, rada gatal pada hidung muncul pada saat pagi hari dibandingkan dengan waktu lainnya.¹⁷ Pada pasien ini keluhan hidung tersumbat, bersin bersin, dan rinorea memberat pada pagi hari atau malam hari.

Berdasarkan anamnesis perlu ditanyakan resiko yang menyebabkan alergi pasien muncul seperti pollen, tungau, asap rokok dan lainnya. Perlu juga ditanyakan riwayat atopi pada keluarga karena resiko dari rinitis alergi yang meningkat pada pasien yang keluarganya memiliki riwayat atopi.^{1,4,19} Walaupun dengan anamnesis mengenai riwayat penyakit dapat mendiagnosis rinitis alergi, pemeriksaan fisik dapat membantu menyingkirkan keadaan lain yang dapat menyebabkan keluhan pasien.⁴ Pada pasien ini menyangkal semua riwayat atopi dan alergi.

Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan edema pada konka inferior dengan warna pucat. Pemeriksaan endoskopi hidung dapat dilakukan untuk menyingkirkan polip atau septum deviasi yang dapat menyebabkan gejala hidung tersumbat.⁴ Pada pasien didapatkan hasil pemeriksaan konka inferior hipertrofi dan livid hal ini sesuai dengan pemeriksaan klinis yang dapat ditemukan pada pasien dengan rinitis alergi. Pada pasien juga ditemukan septum deviasi dan cottle sign yang + dan dilakukan tindakan septoplasti untuk menyingkirkan keluhan hidung tersumbat yang disebabkan oleh septum deviasi.

Pada guideline yang dikeluarkan oleh *American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery* test alergi harus dilakukan pada pasien yang memiliki gejala klinis dari rinitis alergi namun tidak merespon terhadap terapi empiris dan pada pasien yang memerlukan identifikasi spesifik dari alergen sebagai target terapi.⁴ pemeriksaan yang dapat dilakukan antara lain tes cukit kulit, tes intradermal, atau pemeriksaan nilai SSiGE.^{4,19} Pada pasien ini tidak dilakukan pemeriksaan tes alergi. Seharusnya dapat dilakukan pemeriksaan tes alergi dikarenakan pada pasien ini sudah mendapatkan terapi adekuat namun tidak membaik sehingga perlu dilakukan tes untuk mengetahui alergen penyebab.

Pada rinitis alergi, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Henna, rinitis alergi meningkat pada paparan udara dingin dengan nilai PR 1,53 (1,15-2,04) pada pria dan 1,78(1,43-2,21) pada wanita. Kesimpulan pada penelitian ini adalah pasien dengan rinitis alergi atau asma akan meningkatkan eksaserbasi pada paparan udara dingin. Pada pasien ini, keluhan hidung tersumbat, bersin bersin muncul terutama saat udara dingin.²⁰ Udara dingin merangsang dari saraf sensoris merangsang sekresi dari kolinergik. Mast sel pada paru akan menjadi aktif dan melepaskan mediator ketika terekspos udara dingin. Hal ini menyebabkan perubahan transportasi ion dari epitel, meningkatkan aliran pembuluh darah sehingga menimbulkan *Nasal Symptoms*.²¹

Pada pasien juga dilakukan tindakan neurektomi dari saraf posterior hidung. Tindakan ini dilakukan pada pasien dengan rinitis alergi yang berat. Pada penelitian yang dilakukan oleh Daisuke, pada pasien yang dilakukan tindakan reseksi dari saraf posterior hidung didapatkan nilai rata rata untuk keluhan

bersin, hidung tersumbat, hidung berair turun secara signifikan dibandingkan sebelum tindakan operasi. Pada penelitian ini didapatkan 9 dari 23 pasien tidak mengalami keluhan selama 12 bulan. Keuntungan dari tindakan ini adalah visualisasi yang baik sehingga dapat dilakukan diseksi yang akurat dari cabang saraf.²²

Kawamura melaporkan efektifitas tindakan posterior nasal neurektomi berhubungan dengan tindakan submukosa inferior turbinektomi pada pasien rinitis alergi. Pada tindakan posterior nasal neurektomi, efek samping seperti air mata kering dapat dihindari karena tindakan diseksi dilakukan secara selektif dan menyisakan saraf untuk sekresi dari kelenjar air mata.⁵

Pada penelitian yang lain, dari 212 pasien dengan rinitis alergi yang dilakukan tindakan neurektomi posterior perendoskopi dan turbinoplasty dari konka inferior. Pasien dilakukan evaluasi 2 minggu sebelum tindakan, kemudian 1,2,6 dan 12 bulan paska tindakan dengan menggunakan kuisioner SNOT 22. Didapatkan pasien yang dilakukan tindakan didapatkan penurunan nilai skor SNOT22 dari 50 menjadi 8 dalam waktu 12 bulan. 39,6% (84/212) pasien tidak mengalami keluhan dari rinitis alergi setelah 12 bulan dilakukan tindakan.²³ Kikawada melaporkan dari 94 pasien yang dilakukan tindakan posterior nasal neurektomi menunjukkan efikasi hingga 80% pada kasus *Intractable Rhinitis*.⁵

Penelitian di RS. Sardjito Yogyakarta pada 10 pasien rinitis alergi yang menjalani tindakan posterior nasal neurektomi menunjukkan peningkatan kualitas hidup diukur menggunakan *Sino Nasal Outcome Test* (snot-20). Peningkatan kualitas hidup sebelum dan sesudah tindakan bermakna secara

signifikan dengan $p=0,024$.²⁴ Pada laporan kasus ini dilakukan evaluasi menggunakan SNOT 22 sebelum dan 3 bulan setelah dilakukan tindakan. Terdapat perbaikan dari nilai SNOT 22. Pada awal pasien datang didapatkan hasil SNOT-22 dengan nilai 47 dan saat dilakukan evaluasi 3 bulan paska tindakan didapatkan penurunan nilai SNOT-22 menjadi 22 (sedang). Walaupun SNOT-22 dibuat untuk mengevaluasi dari rinosinusitis kronik namun dapat juga digunakan sebagai alat evaluasi dari rinitis alergi.²⁵

Selain tindakan posterior nasal neurektomi terdapat tindakan reseksi atau reduksi secara pembedahan terhadap konka inferior salah satunya adalah konkotomi. Pilihan yang dilakukan saat ini adalah konkotomi submukosa dari konka inferior. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Passali, dari 382 pasien yang dilakukan tindakan dan di *follow up* selama 4 tahun menunjukkan hasil pernafasan yang lebih baik, penyembuhan dari pembersihan mukosiliar yang lebih cepat dan sekresi lokal dari IgA. Sementara pada pasien dengan rinitis alergi, pada penelitian yang dilakukan oleh Mori didapatkan peningkatan kualitas hidup pada pasien yang mengalami rinitis alergi berat.⁵ Belum ada penelitian yang membandingkan antara konkotomi dan posterior nasal neurektomi, namun pada penelitian yang dilakukan oleh Atsuhiro, kombinasi antara posterior nasal neurektomi yang selektif dan submukosa konkotomi dari konka inferior merupakan tindakan pembedahan yang relevan sebagai tatalaksana dari rinitis alergi yang refrakter.²⁶

Komplikasi dari posterior nasal neurektomi antara lain perdarahan post operasi, rasa kebas pada daerah palatum, gigi dan pipi. Berdasarkan penelitian oleh Kazuhiro tidak terdapat hubungan antara

posterior nasal neurektomi pada palatum, pipi, dan gigi setelah dibandingkan dengan tindakan tindakan pembedahan sinus endoskopi.²⁷

Pada pasien ini dilakukan tindakan unsinektomi. Hal ini sesuai dengan literatur. Pada penelitian yang dilakukan Sayed, daerah yang paling sering menjadi penyebab dari rinosinusitis kronis adalah ostium dari sinus maksila. Tindakan unsinektomi parsial dilakukan dengan cara eksisi dari unsinatus memperbaiki kondisi pada pasien dengan kondisi patologi yang terbatas pada sinus maksila. Eksisi total dari unsinatus tidak direkomendasikan karena menyebabkan keterlambatan dalam penyembuhan, rusaknya jaringan penting sekitar seperti lamina papirasea atau saluran air mata.²⁸

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ashish 1/3 kasus dari rinosinusitis kronis terjadi pada usia 20-30 tahun (30,4%) kemudian usia diatas 40 tahun (29,3%) usia 31-40 tahun (23,9%), dan kurang dari 20 tahun (16,3%). Namun pada penelitian ini didapatkan angka kejadian lebih banyak pada laki laki dibandingkan perempuan (57,6%). Keluhan utama yang dirasakan adalah hidung berair (70,7%), kemudian hidung tersumbat (64,1%), nyeri pada wajah (59,8%) dan hiposmia (55,4%).²⁹ Ini sesuai dengan kriteria klinis dari rinosinusitis yaitu berdasarkan gejala klinis. Kriteria ini mensyaratkan adanya dua atau lebih gejala yang salah satunya harus keluhan hidung tersumbat atau keluhan nasal *discharge*, dan atau nyeri pada daerah wajah, anosmia dalam waktu lebih dari 12 minggu.^{8,10}

SIMPULAN

Penegakan diagnosis dari rinosinusitis kronis dan rhinitis alergi ditegakan berdasarkan dari anamnesis,

pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pada kasus rinitis alergi yang tidak membaik dengan pengobatan medikamentosa dapat dilakukan tindakan pembedahan seperti posterior nasal neurektomi. Tindakan ini memiliki hasil yang baik dan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Pada kasus rinosinusitis kronis yang terbatas pada sinus maksila dapat dilakukan dengan tindakan unsinektomi parsial dikarenakan penyembuhan lebih cepat dan menghindari kerusakan dari organ sekitar.

DUKUNGAN FINANSIAL

Tidak ada

UCAPAN TERIMA KASIH

Tidak ada

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada

DAFTAR PUSTAKA

1. Dhingra P, Dhingra S, Dhingra D. Allergic Rhinitis. In: Dhingra P, Dhingra S, Dhingra D, editors. Diseases of Ear, Nose and Throat & Head and Neck Surgery. 7th ed. New Delhi: Elsevier; 2018. p. 187–90.
2. Noelle M, Bachert C. Allergic and Non Allergic Rhinitis. In: Kennedy DW, Hwang PH, editors. Rhinology Kennedy. 1st ed. New York: Thieme; 2012. p. 82–91.
3. Sahin-Yilmaz A, Naclerio RM. Allergic Rhinitis. In: Wackym PA, editor. Ballenger's Otorhinolaryngology Head and neck surgery. 8th ed. Connecticut: e; 2016. p. 595–615.
4. Kakli HA, Riley TD. Allergic Rhinitis. Prim Care - Clin Off Pract [Internet]. 2016;43(3):465–75. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pop.2016.0>

- 4.009
5. Maniaci A, Di Luca M, La Mantia I, Grillo C, Grillo CM, Privitera E, et al. Surgical Treatment for the Refractory Allergic Rhinitis: State of the Art. *Allergies*. 2021;1(1):48–62.
 6. Tan BK, Chandra RK, Pollak J, Kato A, Conley DB, Peters AT, et al. Incidence and associated premorbid diagnoses of patients with chronic rhinosinusitis. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2013;131(5):1350–60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2013.02.002>
 7. Tjahjono FA, Kristyono I, Baskoro A. Correlation between Allergic Rhinitis and Rhinosinusitis in ENT Outpatient Clinic Patients. *Biomol Heal Sci J*. 2020;3(1):15.
 8. Dhingra P, Dhingra S, Dhingra D. Chronic Rhinosinusitis. In: Dhingra P, Dhingra S, Dhingra D, editors. *Diseases of Ear, Nose and Throat & Head and Neck Surgery*. 7th ed. New Delhi: Elsevier; 2018. p. 217–21.
 9. DeConde AS, Soler ZM. Chronic rhinosinusitis: Epidemiology and burden of disease. *Am J Rhinol Allergy*. 2016;30(2):134–9.
 10. Woodworth BA, Schlosser RJ. Chronic Rhinosinusitis and Polyposis. In: Wackym PA, editor. *Ballenger's Otorhinolaryngology Head and neck surgery*. 8th ed. Connecticut: People's Medical Publishing House; 2016. p. 652–61.
 11. Lane AP, Turner JH. Etiologic Factors in Chronic Rhinosinusitis. In: Kennedy DW, Hwang PH, editors. *Rhinology Kennedy*. 1st ed. Newyork: Thieme; 2012. p. 172–81.
 12. Putri DR, Irfandy D, Ariani N. Pola Bakteri Pasien Rhinosinusitis Kronik di RSUP Dr. M. Djamil Padang 2016-2017. *J Ilmu Kesehatan Indones*. 2020;1(2):36–42.
 13. Yolazenia Y, Budiman BJ, Irfandy D. Biofilm Bakteri pada Penderita Rhinosinusitis Kronis. *J Kesehat Melayu*. 2018;1(2):106.
 14. Malaty J. Medical Management of Chronic Rhinosinusitis in Adults. *Sinusitis*. 2016;1(1):76–87.
 15. Pinart M, Keller T, Reich A, Fröhlich M, Cabieses B, Hohmann C, et al. Sex-Related Allergic Rhinitis Prevalence Switch from Childhood to Adulthood: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int Arch Allergy Immunol*. 2017;172(4):224–35.
 16. C Blaženka Kljaić Bukvić MB and MP. Allergic March Blaženka. *Intech* [Internet]. 2013;32(July):137–44.
 17. Nakao A, Nakamura Y, Shibata S. The circadian clock functions as a potent regulator of allergic reaction. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol*. 2015;70(5):467–73.
 18. Aoyagi M, Watanabe H, Sekine K, Nishimuta T, Konno A, Shimojo N, et al. Circadian variation in nasal reactivity in children with allergic rhinitis: Correlation with the activity of eosinophils and basophilic cells. *Int Arch Allergy Immunol*. 1999;120(SUPPL. 1):95–9.
 19. Seidman MD, Gurgel RK, Lin SY, Schwartz SR, Baroody FM, Bonner JR, et al. Clinical Practice Guideline: Allergic Rhinitis. *Otolaryngol Neck Surg*. 2015;152:S1–43.
 20. Hyrkäs-Palmu H, Ikäheimo TM, Laatikainen T, Jousilahti P, Jaakkola MS, Jaakkola JJK. Cold weather increases respiratory symptoms and functional disability especially among patients with asthma and allergic rhinitis. *Sci Rep*. 2018;8(1):1–8
 21. Cruz AA, Toggias A. Upper airways reactions to cold air. *Curr Allergy*

- Asthma Rep. 2008;8(2):111–7.
22. Takahara D, Takeno S, Hamamoto T, Ishino T, Hirakawa K. Management of Intractable Nasal Hyperreactivity by Selective Resection of Posterior Nasal Nerve Branches. *Int J Otolaryngol.* 2017;2017:1–5.
 23. Nagalingeswaran A, Kumar RD. Newer Surgical Options for Nasal Allergy. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg [Internet].* 2020;72(1):133–9.
 24. Kusdaryanto WD, Isminarsih W, Indrawati LPL. The quality of live of patients' allergic rhinitis after posterior nasal neurectomy at Dr Sardjito General Hospital Yogyakarta, Indonesia 2016. *J thee Med Sci (Berkala Ilmu Kedokteran).* 2018;50(1):2018.
 25. Husain Q, Hoehle L, Phillips K, Caradonna DS, Gray ST, Sedaghat AR. The 22-Item Sinonasal Outcome Test as a Tool for the Assessment of Quality of Life and Symptom Control in Allergic Rhinitis. *Am J Rhinol Allergy.* 2020;34(2):209–16.
 26. Uranagase A, Kawamura J, Nibu K. Selective Endoscopic Resection of the Distal Branches of the Posterior Nasal Nerve Combined with Submucosal Inferior Turbinate Conchotomy. *Nihon Bika Gakkai Kaishi (Japanese J Rhinol.* 2013;52(4):494–8.
 27. Ogi K, Manabe Y, Mori S, Kimura Y, Tokunaga T, Kato Y, et al. Long-Term Effects of Combined Submucous Turbinectomy and Posterior Nasal Neurectomy in Patients with Allergic Rhinitis. *SN Compr Clin Med.* 2019;1(7):540–6.
 28. Mekhiemer S, Kadah S, Abd El-gaber F, Abd-Elghaffar A. Total Versus Partial Uncinectomy in Functional Endoscopic Sinus Surgery. *J Recent Adv Med.* 2020;0(0):0–0.
 29. Chaturvedi A, Grewal DS. A Cross-Sectional Study on Demographic and Clinical Profile of Chronic Rhinosinusitis (CRS) Patients in a Tertiary Care Hospital. 2020;5(March):17–9.