

Penatalaksanaan Polip Nasi dengan Operasi Fungsional Endoskopik Sinus

Erna M. Marbun

Staf Pengajar Bagian THT Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana

Alamat Korespondensi: Jl. Arjuna Utara No.6, Jakarta Barat 11510

Email : erna.marbun@ukrida.ac.id

Abstrak

Polip nasi adalah lesi mukosa hidung atau sinus paranasal yang dapat terjadi karena respons terhadap inflamasi atau stimulus infeksi. Sekalipun etiologi pasti belum jelas, polip nasi dapat terjadi bersama asma, alergi, intoleransi aspirin, fungal rhinosinusitis, kista fibrosis, dan dyskinesia siliaris. Gejala utama adalah sumbatan hidung dan sekret hidung. Dengan adanya endoskopi, diagnosis dan penatalaksanaan polip nasi dapat dilakukan dengan lebih baik. Penatalaksanaan pertama adalah dengan obat. Operasi dilakukan bila tidak ada respons dengan obat. Operasi Fungsional Endoskopik Sinus (*Functional Endoscopic Sinus Surgery/FESS*) sekarang merupakan tindakan yang umum dilakukan dengan hasil yang baik. Kecepatan terjadinya rekurensi polip nasi masih tinggi terutama pada pasien dengan asma, tetapi terjadinya rekurensi polip nasi masih sukar untuk dipahami.

Kata kunci : polip nasi, FESS

Nasal Polyps Management Using Functional Endoscopic Sinus Surgery (FESS)

Abstract

Nasal polyps are mucosal lesions of the nasal or paranasal sinuses that can be resulted from a response to inflammatory or infections stimuli. Although the exact etiology of this polyp remains unknown, it can coexist with asthma, aspirin intolerance, fungal rhinosinusitis, allergy, cystic fibrosis and ciliary dyskinesia. The main symptoms are nasal obstruction and nasal discharge. Endoscopy has enhanced the diagnosis and management of nasal polyps. The initial approach is medical management. Surgical removal is performed for nonresponders to medical management. Functional Endoscopic sinus surgery (FESS) is nowadays a common and excellent method for the treatment of nasal polyposis. Recurrence rates are higher in patients with asthma, but precise recurrence remain elusive

Keywords : nasal polyposis, FESS

Pendahuluan

Polip nasi adalah lesi jinak yang berasal dari mukosa rongga hidung atau sinus paranasal. Polip nasi terlihat sebagai massa yang halus, lonjong, semi translusen, yang lebih banyak ditemukan di meatus medius dan sinus etmoid.¹ Polip nasi adalah penyakit yang sangat tak menyenangkan yang dapat mengganggu kualitas hidup penderitanya,

meskipun diagnosis mudah ditegakkan, tetapi karena etiopatogenesisnya yang masih belum jelas, hasil pengobatan tidak memuaskan dan rekurensi yang tinggi, menyebabkan kasus ini merupakan tantangan bagi dokter spesialis Telinga, Hidung dan Tenggorok (THT).

Manifestasi klinis dengan berbagai macam etiologi seperti non alergi eosinofilik rhinitis,

asma, intoleransi aspirin, kistik fibrosis, *Kartegener Syndrome*, *Young and Churg – Strauss*², mekanisme keadaan patologik sampai terjadinya polip nasi masih belum jelas. Terlihat massa tunggal atau multipel dalam rongga hidung. Walaupun etiologi pasti belum jelas, patogenesis telah berkembang luas pada akhir-akhir ini, sehingga membuka perspektif pilihan untuk pengobatan. Pengobatan polip hidung masih dalam perdebatan. Operasi atau obat atau keduanya direkomendasikan sebagai pengobatan pilihan. Pengobatan polip nasi meliputi obat, terutama topikal dan sistemik steroid. Banyak kepustakaan telah menyatakan efektivitas penggunaan steroid.^{3,4} Tujuan pengobatan adalah untuk mengecilkan ukuran polip, atau kalau mungkin membuangnya, sehingga gejala hilang terutama sumbatan hidung, hiposmia, anosmia dan mengurangi frekuensi infeksi serta memperbaiki gejala yang menyertai di saluran nafas bawah, di samping itu juga mencegah komplikasi seperti mukokel dan gejala pada mata. Steroid juga diindikasikan untuk persiapan operasi. Operasi dilakukan bila pengobatan klinis dengan obat gagal. Beberapa tipe polip nasi dianjurkan untuk membuat *staging* untuk mengevaluasi evolusi penyakit ini, untuk *staging* perlu dilakukan endoskopi. Kepustakaan menyebutkan beberapa cara untuk melakukan *staging*, tetapi belum ada konsensus yang universal.^{5,6}

Operasi fungsional endoskopik sinus telah membuka wawasan baru dalam penatalaksanaan sinusitis kronik dan polip nasi. Sekarang metode ini sudah umum dilakukan. Kemajuan teknik dengan ditemukannya endoskop *fiberoptic* yang kecil dan *computerized scanning* sehingga daerah sinus paranasal lebih jelas dan akurat terlihat, dimana sebelumnya hal ini tidak mungkin. Messerklinger merupakan pionir *FESS* pada tahun 1978, Messerklinger pertama kali menganjurkan pemikiran mengenai operasi osteomeatal kompleks,¹ sedangkan istilah *FESS* diciptakan oleh Kennedy.⁷ Stamberger dengan endoskop menemukan polip nasi hampir seluruhnya berasal dari sinus etmoid.⁸ Pada dekade terakhir, banyak penelitian melaporkan hasil yang baik setelah operasi daerah osteomeatal kompleks pada polip nasi.

Bagaimanapun, menurut "*Position statement on nasal polyps*" pengobatan dengan obat harus dilakukan terlebih dahulu setidaknya dalam satu bulan sebelum

dilakukan operasi, pasien yang memberi respons terhadap pengobatan dengan obat tidak diperlukan operasi.⁸

Prevalensi

Menurut beberapa pengarang, prevalensi pada populasi umum bervariasi antara 0,5 – 4%.² Pada populasi umum, prevalensi polip nasi sekitar 4 %. Pada penelitian, didapatkan prevalensi lebih tinggi, 40%. Polip nasi ditemukan pada usia dewasa dan biasanya usia diatas duapuluh tahun. Umumnya tidak ditemukan pada anak – anak di bawah usia sepuluh tahun, bila terdapat pada usia anak-anak maka kistik fibrosis dan imunodefisiensi harus disingkirkan. Pasien dengan kistik fibrosis mempunyai prevalensi antara 6 – 48 % ditemukan polip nasi.¹ Perbandingan laki - laki dan perempuan adalah 2 : 1. Lebih dari sepertiga kasus polip nasi mempunyai asma, sementara polip nasi ditemukan pada 7% pasien asmaatik. Penelitian lain mengatakan bahwa prevalensi polip nasi lebih tinggi pada pasien asma dari pada yang nonasma dan 16,5% pasien asma lebih dari empat puluh tahun ditemukan polip nasi.¹ Kebanyakan polip nasi letaknya bilateral dalam kedua hidung. Pada penelitiannya, Jahromy dan Pour menemukan polip nasi pada laki laki sebanyak 60.3% dengan usia rata rata 39,5 tahun.⁹

Gejala Klinik

Umumnya gejala klinik polip nasi adalah obstruksi hidung yang menetap, hidung yang berair terus menerus, penciuman berkurang, sakit kepala, *post nasal drip* bersin, epistaksis, mendengkur, tetapi dapat tanpa gejala.⁹ Keluhan anosmia dan hiposmia menyusul berkurangnya rasa juga ditemukan. Polip nasi dapat menutup ostia dari sinus sehingga menjadi faktor predisposisi terjadinya infeksi pada sinus.

Pada pemeriksaan rhinoskopi anterior didapatkan massa tunggal atau multipel keabuan, paling sering berasal dari meatus medius dan prolaps ke kavum nasi. Polip nasi tampak licin, semitranslusen. Massa ini terdiri atas jaringan ikat jarang, pembengkakan sel inflamasi dan beberapa kapiler dan kelenjar. Ditutupi oleh beberapa macam tipe epitel, paling banyak adalah epitel respirasi *pseudostratified* dengan sel goblet dan silia. Paling sering ditemukan bilateral, bila unilateral dibutuhkan pemeriksaan histologik untuk menyingkirkan malignansi dan keadaan

patologik lain seperti inverted papilloma, polip nasi ini tidak sensitif dan jarang berdarah. Karakteristik polip nasi adalah epitel kolumnar bersilia, penebalan membran basal, stroma edem, tidak ada pembuluh darah, infiltrasi sel plasma dan eosinophil ditemukan dalam 85% polip nasi, dengan sel neutrophil tetap predominan.

Patogenesis

Etiologi polip nasi masih belum diketahui dengan pasti. Beberapa teori mengatakan polip nasi merupakan akibat kondisi inflamasi kronik hidung dan sinus paranasal, dengan karakteristik adanya edema stroma dan variasi sel infiltrat. Sementara berbagai aspek telah didokumentasikan untuk menunjang teori ini, penyebab awalnya tetap tidak diketahui dan mungkin berbeda dalam banyak kasus.

Secara historis polip nasi diduga memunyai predisposisi adanya alergi, oleh karena ditemukannya gejala sekret hidung yang cair, edema mukosa, dan banyaknya eosinofil dalam sekret hidung, tetapi penelitian epidemiologi memperlihatkan sedikit kejadian untuk menunjang hubungan polip nasi ditemukan hanya 1-2 % pasien dengan positif *skin prick test*. Ditambahkan, penelitian memperlihatkan polip nasi tidak ditemukan pada individu yang atopik, penelitian menunjukkan bahwa total dan Ig E spesifik dan tipe histologik polip nasi alergik tidak berhubungan dengan *skin prick test* yang positif, tetapi berkorelasi dengan jumlah eosinofil. Jadi memungkinkan bahwa mekanisme alergi lokal di dalam absennya gejala umum dapat memunyai peranan dalam patogenesis polip nasi, di sekitar polip nasi ditemukan peningkatan histamin dan Ig E, sel mast dan eosinofil didapatkan di dalam polip, sehingga inflamasi diduga sebagai faktor utama pembentukan polip.

Beberapa mekanisme memerkirakan terbentuknya polip nasi, termasuk alergi, infeksi, ketidakseimbangan otonom, kelainan transpor ion transepitel, kelainan mukopolisakrid, enzim, obstruksi, dan ruptur epitel.

Polip nasi tumbuh dari mukosa hidung, dapat berasal dari setiap bagian mukosa hidung dan sinus paranasal, bentuknya licin, semitranslusen, pucat. Berasal dari membran mukosa dari osteomeatal kompleks, kemungkinan karena terbentuknya

proinflamasi sitokin dari sel epitel sebagai hasil kontak antara dua mukosa di tempat yang sempit ini. Turbulensi udara dan perbedaan tekanan mungkin dapat juga memengaruhi terjadinya hal tersebut. Faktor penting lain yang bervariasi seperti jamur, pembentukan biofilm, inflamasi kronik, dan predisposisi genetik.¹⁰

Cystic fibrosis merupakan salah satu penyakit yang banyak ditemukan, yang merupakan *autosomal recessive* pada populasi *Caucasian*. Penyakit ini morbiditas dan mortalitasnya tinggi karena infeksi endobronchial yang kronik dan obstruksi pulmoner, malabsorpsi intestinal yang disebabkan oleh insufisiensi pankreas. Hampir 70 – 100% terbentuk rhinosinusitis dan polip nasi pada 40 % kasus.¹⁰

Banyak pengarang mengatakan bahwa saluran pernapasan atas dan bawah merupakan sambungan dari jaringan dimana epitel kolumnar bersilia. Selanjutnya, konsep satu aliran udara, satu penyakit sudah berkembang di seluruh dunia. Asma dan polip nasi memunyai karakter yang sama yaitu infiltrasi eosinofil predominan, hiperplasia sel goblet dan Th2- sel imun respons. Terdapat beberapa perbedaan penting antara mukosa saluran pernapasan atas dan bawah, disrupsi epitel mukosa hidung, membran basal menebal, dan elastase sel positif, lebih sedikit di mukosa hidung dibandingkan di mukosa paru.

Evaluasi

Evaluasi dimulai dengan riwayat penyakit. Keluhan paling banyak adalah sumbatan hidung, hipoksia, hiperkapnia, mendengkur, gangguan tidur, dan meningkatnya risiko hipertensi. Polip dapat menyumbat aliran udara ke celah olfaktori sehingga terjadi kehilangan penciuman. Keluhan sinus dapat terjadi. Pemeriksaan telinga hidung tenggorok secara menyeluruh dilakukan dengan fokus pada hidung. Pemeriksaan dengan rinoskopi anterior dan posterior. Polip nasi tidak umum ditemukan pada anak-anak, dan bila ditemukan harus dievaluasi dengan cepat adanya kistik fibrosis. Polip nasi unilateral dapat diduga sebagai papiloma *inverted* atau tumor pada orang dewasa, sedangkan pada anak-anak, dermoid kista, *encephalocel*, dan glioma. Pemeriksaan rongga mulut dilihat bagian belakang palatum mole, adanya

antrokoanal polip, sedangkan *postnasal drip* mengindikasikan adanya infeksi.

Endoskopi Endoskopi

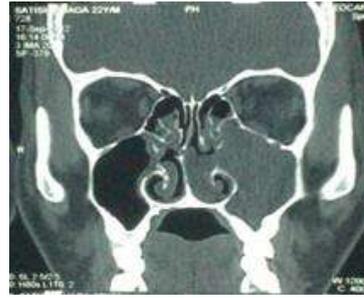
Endoskopi nasal memberi visualisasi yang sangat baik, terutama polip ukuran kecil di meatus medius (Gambar 1). Juga memperlihatkan asal dari polip dan abnormalitas anatomi. Endoskopi memakai endoskop dengan sudut 0 dan 30 derajat, untuk melihat variasi anatomi dan polip di daerah kompleks osteometal.

Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan *plain X-rays* sinus paranasal tidak sensitif dan tidak dapat menegakkan diagnosis polip nasi, tetapi dapat memperlihatkan adanya opifikasi dari sinus yang terkena. Foto sinus paranasal posisi *Water's*, lateral termasuk nasofaring. *CT scan* (Gambar 2) dapat memperlihatkan luasnya polip nasi dan variasi anatomi yang diperlukan untuk operasi. Hal ini tidak dianjurkan untuk langkah primer untuk menegakkan diagnosis, kecuali ada tanda unilateral dan gejala dari sinus lain, tetapi lebih ke riwayat penyakit dan hasil pemeriksaan endoskopik setelah pengobatan medikal gagal. *CT Scan* perlu pada kasus yang unilateral, kegagalan dengan pengobatan medikal atau diduga adanya komplikasi. Dilakukan *CT Scan* potongan axial dan koronal, merupakan petunjuk jalan untuk operator dalam merencanakan prosedur operasi, dan menilai prognosis serta suksesnya operasi.¹¹



Gambar 1 : Terlihat Polip Nasi di Meatus Medius Dilihat dengan Endoskop.¹¹



Gambar 2 : CT Scan Sinus Paranasal Potongan Koronal Memerlihatkan Polip Nasi.¹¹



Gambar 3 : Kompleks Osteometal.¹¹

Histopatologi

Analisis polip nasi ditemukan peningkatan infiltrasi sel inflamasi, produksi sitokin, dan kemokin, peningkatan level IL-8 dapat menginduksi infiltrasi neutrofil. Telah diobservasi juga bahwa serum IgA dan IgE juga meningkat pada polip nasi. Pada sinonasal poliposis analisis mukosa hidung ditemukan eosinofil, sel mast, dan sel plasma juga meningkat dibandingkan normal. Pada kepustakaan, pada sinonasal poliposis dikatakan bahwa total serum IgE meningkat. Berdasarkan histopatologi, polip nasi dibagi dalam dua grup alergi dan non – alergi. Pada grup yang alergi, nasal polip ditemukan inflamasi eosinofil dominan, mucin alergi, hiperplasia sel goblet, hipertrofi kelenjar. Polip nasi mengandung banyak sel inflamasi dan mediator, hal ini mempunyai peran yang krusial dalam etiologi polip nasi.

Dalam penelitiannya, Chaitanya menyatakan, sino nasal polyp dibagi dalam grup yang eosinofilik atau alergi dan tipe inflamasi, tergantung predominan eosinofil pada pemeriksaan histopatologi.¹² polip nasi yang grup eosinofilik, didominasi inflamasi eosinofil, *allergic mucin*, hiperplasia sel goblet, hipertrofi kelenjar.

Polip nasi terdiri atas jaringan ikat jarang, sel infamasi dan beberapa kapiler, dan kelenjar. Polip nasi diliputi oleh epitel berbeda, paling banyak epitel *pseudostratified respiratory*, sel goblet, dan silia.

Pengobatan

Pengobatan polip nasi meliputi kombinasi dari observasi, medikal, dan operasi. Umumnya, pengobatan medikal telah diberikan di *primer care* sebelum dikonsultasikan ke spesialis THT. Tujuan pengobatan adalah untuk menyingkirkan atau mengecilkan dengan signifikan ukuran polip nasi yang mengakibatkan obstruksi hidung, memperbaiki drainase sinus serta memperbaiki penciuman dan pengecap.

Gejala rhinitis yang menyertai polip nasi juga diobati. Dengan kedua pengobatan ini, rekurensi polip nasi sering terjadi terutama pasien dengan asma dimana rekurensi dua kali lebih sering dibanding dengan yang nonasmatik. Ebba dan kawan-kawan meneliti pengobatan polip nasi dengan medikal dan operasi. Pasien dievaluasi dengan endoskopi nasal, gejala, dan ambang penciuman. Hasilnya adalah penciuman membaik dengan kombinasi lokal dan oral steroid, dikatakan operasi tidak memperbaiki penciuman. Gejala membaik dengan hanya pengobatan medikal tetapi operasi mempunyai keuntungan lain yaitu dalam hal sumbatan dan sekret. Kesimpulan dalam penelitiannya adalah bila penciuman terganggu maka pengobatan medikal cukup, bila obstruksi jadi keluhan utama, maka setelah pemberian steroid operasi merupakan indikasi.¹³

Pengobatan Medikal

Kortikosteroid lokal merupakan *drug of choice* yang dapat mengurangi ukuran polip dan memperbaiki pernapasan serta mencegah kekambuhan. Pemakaian topikal kortikosteroid telah memperbaiki penyakit saluran pernapasan atas dan bawah, efikasi klinis didapat oleh kombinasi dari efek antiinflamasi dengan kemampuan untuk mengurangi infiltrasi eosinofilik dengan cara mencegah peningkatan viabilitas dan aktivasinya. Topikal dan sistemik glukokortikoid dapat memengaruhi fungsi eosinofil dengan langsung mengurangi daya hidup eosinofil dan fungsinya, atau tidak

langsung dengan mengurangi sekresi *chemotactic cytokines* oleh mukosa hidung dan sel epitel polip. Kortikosteroid digunakan untuk terapi primer dan untuk mencegah rekurensi. Pemakaian glukokortikoid harus hati-hati pada pasien dengan diabetes, hipertensi yang tidak terkontrol, dan penyakit ulkus peptikus. Pengobatan dimulai dengan topikal nasal steroid bersama pengobatan penyakit yang menyertai atau alergi. Topikal nasal steroid bisa dengan semprot atau tetes. Stjarne dan kawan-kawan (2006) dalam penelitiannya menemukan perubahan bermakna, terdapat penurunan kongesti nasal, ukuran polip, dan memperbaiki kualitas hidup. Meskipun keuntungan untuk gejala telah terbukti, untuk efektivitas menurunkan ukuran polip nasi memerlukan operasi. Steroid sistemik masih memerlukan penelitian lebih lanjut untuk kasus yang berulang, terutama bila terdapat alergi (masih dalam perdebatan).

Antibiotik seringkali digunakan pada rhinosinusitis akut maupun kronik, tetapi hal ini tidak efektif pada polip nasi yang tidak mempunyai komplikasi. Mukolitik dapat diberikan untuk mengurangi kekentalan sekret sinus. Antihistamin memberikan pengurangan gejala yang bermakna pada polip nasi yang tunggal.

Operasi

Operasi pengangkatan polip nasi dicadangkan untuk kasus yang berulang dengan pengobatan medikal. Terjadinya rekurensi sekitar 5-10%. Teknik operasi telah terbukti berhasil membersihkan polip nasi, dalam 20 tahun terakhir dengan berkembangnya *endoscopic sinus surgery*. Dengan pengertian lebih baik mengenai anatomi kompleks osteomeatal (KOM) (Gambar 3), dan cara mukosiliari bekerja untuk membersihkan, *FESS* saat ini merupakan hal utama dalam pengobatan polip nasi. *FESS* telah digunakan dalam lebih dari dua puluh tahun untuk penatalaksanaan polip nasi, merupakan teknik yang minimal invasif, dengan menggunakan endoskop untuk memulihkan *nasociliary clearance* dari sekret, drainase, dan aerasi sinus. Endoskopi memberikan visualisasi yang baik sehingga anatomi dapat terlihat jelas. Untuk mendapatkan drainase sinus, perlu memelihara mukosa hidung, bila mengalami kerusakan hebat maka harus diusahakan mengangkat yang mengalami keadaan patologik

saja. Sel silia biasanya mengalami regenerasi dalam enam bulan.

Operasi fungsional endoskopik sinus meliputi restorsi drainase sinus dengan mengangkat polip nasi dan jaringan lain yang menutupi ostia. Hal ini dapat dilakukan dengan senar tradisional polipektomi, alat *cold steel*, atau dengan perkembangan teknik dari *microdebrider* dengan perkembangan pisaunya yang *rotating* dan dikombinasi dengan irigasi dan penghisap/ *suction*, beberapa penelitian mengatakan prosedur radikal endoskopik, meliputi frontosphenoidektomi yang komplet akan didapatkan keuntungan yang lebih baik. Operasi yang lebih luas dapat menyebabkan komplikasi risiko operasi, walaupun sampai saat ini belum ada laporan tentang perbedaan operasi radikal dan operasi terbatas. Ada keraguan kecil bahwa *FESS* memberi visualisasi lebih baik untuk operasi. Alat yang disebut mikrodebrider telah diperkenalkan beberapa dekade yang lalu, alat ini diperkenalkan untuk operasi hidung pada tahun 1994 oleh Setliff dan Parson, dengan memakai alat ini didapati perdarahan sedikit, mempercepat waktu penyembuhan, mengurangi pembentukan sinekia dan menurunnya trauma pada konka media. Mikrodebrider khususnya membuat pengangkatan polip nasi akurat dan struktur anatomi seperti konka dipertahankan. Komplikasi serius *FESS* jarang, tetapi pasien harus dikonsultasikan preoperatif mengenai faktor risiko potensial seperti kehilangan penglihatan, kerusakan arteri karotis, dan keluarnya cairan *LCS* oleh karena trauma basis kranii.¹³ Dikatakan banyaknya perdarahan saat operasi lebih sedikit dengan pemakaian mikrodebrider. Rata-rata lamanya operasi menurun. *Scarr* dan krusta yang terjadi juga berkurang.

Pasca-operasi, cuci hidung dengan larutan NaCl sangat penting, hal ini untuk mencegah terjadinya krusta dan perlengketan. Steroid topikal merupakan hal yang rutin dilakukan setelah operasi untuk mencegah kekambuhan. Rowe Jones dan kawan kawan (2005) melakukan penelitian pada 109 pasien yang dilakukan operasi, setelah 5 tahun diberikan semprotan flutikason propionat, didapatkan gejala membaik secara signifikan.

Metode *FESS* dilakukan dalam anestesi umum dengan teknik *Messerklinger* dan perluasan setidaknya bilateral unsinusektomi dengan etmoidektomi anterior fungsional. Septoplasti dan atau dengan turbinoplasti

inferior dilakukan bila ada indikasi. Perawatan pasca - operasi, tampon nasal diangkat dua hari pasca - operasi, diberikan antibiotik amoksisilin dan asam klavulanik dua kali sehari untuk sepuluh hari, dan steroid topikal pada setiap lubang hidung setiap 12 jam untuk 1 tahun, irigasi dengan NaCl dan pemeriksaan endoskopik setiap enam minggu.

Metode *FESS* merupakan intervensi populer pada penyakit rhinosinusitis kronik, tetapi operasi ini tidak menjamin menyembuhkan penyakit, terutama pada polip nasi. Rekurensi yang tinggi setelah operasi telah dilaporkan. Tidak ada standar untuk mengevaluasi status preoperasi dan hasil setelah operasi. Terris dan Davidson melaporkan 91% perbaikan setelah dilakukan *FESS*, Gliklich melaporkan 82%.¹⁴ Beberapa penelitian mendapatkan bahwa inflamasi merupakan faktor yang penting untuk menentukan pengobatan. Densitas eosinofilia mukosa tampaknya merupakan informasi prediksi, misalnya eosinofil yang rendah lebih mengalami perbaikan setelah dilakukan *FESS*, bila terdapat jumlah eosinofil yang tinggi di mukosa maka prognosis buruk.

Pilihan jenis operasi yang dilakukan tergantung dari beratnya keadaan poliposis dan juga tergantung pengalaman operator, dan filosofinya. Dapat dilakukan polipektomi, radikal atau fungsional. Dikatakan bahwa perbaikan simptomatik lebih baik pada *FESS* dibandingkan dengan prosedur yang lama, seperti polipektomi, *Caldwell-luc*, dan intranasal etmoidektomi. Komplikasi *FESS* sangat sedikit dan rekurensi 8%, sedangkan operasi konvensional rekurensi 14%.¹⁵ Gulati, Deo menemukan pasien dengan polip pada sinus etmoid dilakukan *FESS*, gejala menghilang pasca - operasi pada semua pasien, sumbatan hidung memberi respon sangat memuaskan. Hal ini dihubungkan dengan pengangkatan polip dan juga bagian depan konka media, *Post nasal drip* paling akhir menghilang, hal ini mungkin akibat alergi. Operasi ulang dilakukan pada tiga pasien akibat terjadinya rekurensi, pasien ini tidak teratur memakai steroid semprot. Dikatakan bahwa yang teratur memakai semprot hidung steroid tidak terjadi rekurensi.¹⁶

Penutup

Pengobatan polip nasi tetap diawali dengan obat oral dan topikal steroid. Metode *FESS* telah populer dalam penanganan polip nasi, diawali tahun 1970 dan berkembang, saat ini telah dilakukan di seluruh dunia. *FESS* merupakan operasi minimal invasif, sel sinus dan ostia sinus dibuka dengan melihat langsung dengan endoskop. Tujuan primer *FESS* adalah mengembalikan fungsi drainase mukosilier sel. Konsep *FESS* adalah mengangkat semua jaringan yang menutup kompleks osteomeatal dan fasilitasi drainase dan ventilasi, sementara bagian yang normal dilestarikan yang diperlukan untuk regenerasi mukosa, hal ini dapat dilakukan dengan mikrodebrider. *CT Scan* merupakan petunjuk jalan untuk *FESS*, variasi anatomi dapat dilihat jelas yang merupakan petunjuk bagian yang akan diangkat/operasi. Komplikasi operasi minimal. Hasil operasi dapat dievaluasi secara objektif dan subjektif. Dapat dikatakan bahwa *FESS* merupakan cara yang aman dan efektif dalam penatalaksanaan polip nasi dengan rekurensi yang rendah.

Daftar Pustaka

1. Tritt S, McMain KC, Kountakis SE. Unilateral nasal polyposis : Clinical presentation and pathology. *Am J Otolaryngol.* 2008;29(4):230-2.
2. Hosemann W, Gode U, Wagner W. Epidemiology, pathophysiology of nasal polyposis, and spectrum of endonasal sinus surgery. *Am J Otolaryngol.* 1994; 15(2): 65-6.
3. Lund VJ, Flood J, Sykes AP, Richards DH. Effect of fluticasone in severe polyposis. *Arch Otolaryngol Head and Neck Surg.* 1990;124:513-8.
4. Benitez P, Alobid I, HAróJ, Barenguer J, Bernal-Spekelsen M, Pujols L et al. A short course of oral prednsone followed by intranasal budesonise is an effective treaten of severe nasal polyps. *Laryngoscope.* 2006.116:770-5.
5. Levine HL. Functional endoscopic sinus surgery: evaluation, surgery, and follow up of 250 patients. *Laryngoscope.* 1990;100:79-84.
6. Malm L. Assesment and staging of nasal polyposis. *Acta Otolaryngol.(stockh)* 1997;117:465-7.
7. Rice Dale H, Steven D. Endoscopic paranasal sinus surgery. Second edition Lippincot NewYork 1995.
8. Jahromy Am and Pour AS. The epidemiological and clinical aspects of nasal polyps that require surgery. *Iran J Otorhinolaryngol.* 2012 Spring;24(67):75-8.
9. Larsen PL, Tos M. Origin of nasal poyp. *Laryngoscope.* 1001; 101:305-12.
10. Rajgaru R. Nasal polyposis : Current trends. *Indian J otolaryngol Head Neck Surg* 2014: 66 (suppl1).
11. Bajoliya S, Maru YK, Goswami R. Evaluation of role of functional endoscopic sinus surgery in patiens of sinonasal diseases & nasal polyposis. *International Journal of Medical Research and Review.* Vol 3 02, 2015.
12. Chaitanya VK. A retrospective observational study of usefulness of histopathological examination in sino nasal polyps. *J of evolution of medical and dental sciences.* Agust, 2014, vol 3, 9918-26.
13. Newton JR and Ah See W. A review of nasal polyposis. *Ther Clin Risk Manag.* 2008 Apr;4(2): 507-12.
14. Singh R, Hazarika P. A Comparison of microdebrider assisted endoskopik sinus surgery and conventional endoscopic sinus surgery for nasal polyp. *Indian J otolaryngol Head and Neck Surg.* 2013. Jul;65 (3); 193-6.
15. Alam MM, Fakir MA, Chowdhury MA. A review of nasal polyposis and surgical management. *Bangladesh Journal of Otorhinolaryngology.* 2008 Vol 14, no 2.
16. Gulati S, Wadhwa R, Deeo A. Efficacy of functional endoscopic sinus surgery in the treatment of ethmoid polyps. *The Internet Journal of Otorhinolaryngology.* 2006 vol 7 Number 1.