



Diagnosis dan Tatalaksana Rinolit pada Pasien Lansia

Mizwar

Abstrak

Pendahuluan: Rinolit adalah benda asing yang tidak umum di dalam hidung, yang akan menjadi nidus untuk pengendapan garam kalsium. Benda asing dapat berasal dari endogen atau eksogen dan dapat tidak menunjukkan gejala selama bertahun-tahun sebelum ditemukan secara kebetulan. Jika tidak diobati, batu dapat menyebabkan sumbatan hidung unilateral, rinore, epistaksis, atau dalam kasus yang jarang terjadi, kerusakan progresif yang menyebabkan perforasi septum/palatal atau fistula oro-antral. Operasi pengangkatan batu adalah intervensi yang efektif dengan laporan komplikasi yang jarang. **Laporan Kasus:** Dilaporkan satu kasus rinolit pada wanita berusia 72 tahun dengan keluhan hidung kiri tersumbat sejak 2 bulan yang lalu dengan ingus kental yang berbau dalam 2 minggu ini. Riwayat masuk benda asing disangkal. Pada pemeriksaan kavum nasal sinistra didapatkan kavum nasal sempit, konka inferior edema, tampak massa berwarna kekuningan diantara konka inferior dan septum, konka media sulit dinilai, septum deviasi ada, sekret ada, mukoid. Tatalaksana yang dilakukan dengan ekstraksi menggunakan forsep dalam anestesi lokal. **Kesimpulan:** Rinolit adalah etiologi klinis yang tidak umum yang jika tidak terdiagnosis dapat menyebabkan komplikasi, sehingga penting untuk dipertimbangkan untuk setiap gejala hidung unilateral yang tidak jelas penyebabnya.

Kata Kunci: Rinolit, benda asing, nidus

Abstract

Introduction: Rinolits are uncommon foreign bodies in the nose, which serve as a nidus for calcium salt deposition. Foreign bodies can be endogenous or exogenous in origin and can be asymptomatic for years before being discovered incidentally. If left untreated, stones can cause unilateral nasal obstruction, rhinorrhea, epistaxis, or in rare cases, progressive damage leading to septal/palatal perforation or oro-antral fistula. Surgical stone removal is an effective intervention with rare reports of complications. **Case Report:** A case of rinolit in a 72-year-old woman with complaints of left nasal congestion since 2 months ago with thick, smelly snot in the past 2 weeks is reported. History of foreign entry was denied. On examination of the sinistra nasal cavity, it was found that the nasal cavity was narrow, the inferior concha was edematous, there was a yellowish mass between the inferior concha and the septum, the media concha was difficult to assess, septal deviation was present, sekret was present, mucoid. The management given was extraction using forceps under local anesthesia. **Conclusion:** Rinolit is an uncommon clinical etiology which if undiagnosed can lead to complications; thus it is important to consider for any unilateral nasal symptoms of unclear origin.

Keywords: Rinolit, foreign body, nidus

PENDAHULUAN

Rinolit adalah benda asing yang jarang ditemui di rongga hidung yang terbentuk baik secara organik atau anorganik, eksogen atau endogen yang berlangsung selama bertahun-tahun. Bahan endogen seperti fragmen tulang, gigi ektopik, epitel yang terkelupas, dan bahan eksogen seperti biji buah, benda plastik, baterai, dan batu dapat berfungsi sebagai nidus di sekitarnya sehingga dapat terjadinya perlekatan.¹ Patogenesis dari pembentukan rinolit tidak diketahui secara pasti, namun, beberapa teori telah ditemukan. Teori yang berkembang secara luas adalah adanya benda asing di rongga hidung mendorong peradangan akut atau kronis pada mukosa hidung yang menyebabkan pengendapan kalsium dan magnesium di sekitar benda asing. Rinolit dapat dengan mudah salah didiagnosis sebagai sinusitis kronis. Berbagai macam gejala yang muncul dapat terlihat seperti bau tidak sedap pada rongga hidung unilateral, keluarnya cairan dari hidung, sumbatan hidung, rhinitis purulen unilateral dengan atau tanpa sinusitis, nyeri wajah dan epistaksis. Selain itu, palatal dan perforasi septum dapat terjadi sebagai komplikasi dari rinolit.²

Kejadian rinolit berbeda di setiap negara. Dalam literatur, kejadian terbanyak tentang rinolit telah dilaporkan dari negara-negara berkembang, yang menunjukkan adanya hubungan dengan tingkat sosial ekonomi. Rinolit dapat didiagnosis dengan visualisasi klinis melalui endoskopi hidung dan melalui evaluasi radiografi. Penanganan kondisi ini memerlukan pengangkatan benda tersebut secara menyeluruh dengan anestesi lokal, atau umum. Rinolit yang tidak diobati dapat menyebabkan beberapa komplikasi,

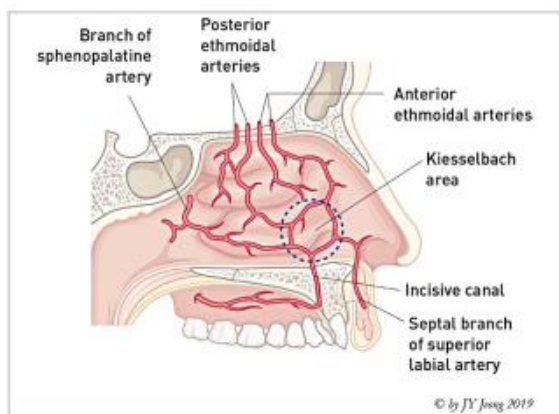
termasuk sinusitis kronis, perforasi septum, fistula naso-oral, dakriosistitis, osteomielitis frontal.^{2,3}

Anatomi Cavum Nasal

Hidung merupakan organ berbentuk piramid yang bagian luarnya terdiri atas pangkal hidung, batang hidung, puncak hidung, ala nasi, kolumela, dan lubang hidung. Rangka hidung sendiri tersusun atas bagian tulang dan tulang rawan. Bagian tulang pada hidung mencakup tulang hidung (os nasal), prosesus frontalis os maksila, dan prosesus nasalis os frontal. Sedangkan bagian yang termasuk tulang rawan adalah sepasang kartilago nasalis lateralis superior, sepasang kartilago nasalis lateralis inferior (kartilago ala mayor), dan tepi anterior kartilago septum. Rongga pada hidung yang disebut kavum nasi berbentuk terowongan yang memanjang dari lubang hidung (nares anterior) sampai koana (nares posterior). Nares posterior menghubungkan antara kavum nasi dan nasofaring. Kavum nasi dibagi menjadi kavum nasi kanan dan kiri oleh septum nasi. Bagian kavum nasi yang terletak tepat di belakang nares anterior disebut vestibulum. Vestibulum dikelilingi oleh tulang rawan yang fleksibel. Bagian ini dilapisi oleh epitel berlapis gepeng berkeratin. Di lumen nasi yang menjadi batas posterior vestibulum, epitel berubah menjadi epitel berlapis gepeng tidak berkeratin dan kemudian menjadi epitel kolumnar berlapis semu bersilia.⁴

Masing-masing kavum nasi dibatasi oleh empat dinding, yaitu dinding medial, lateral, inferior, dan anterior. Dinding medial kavum nasi adalah septum nasi. Septum nasi tersusun atas tulang dan tulang rawan. Bagian tulang terletak di posterior yang terdiri atas lamina perpendikularis os etmoid, vomer, krista nasalis os maksila,

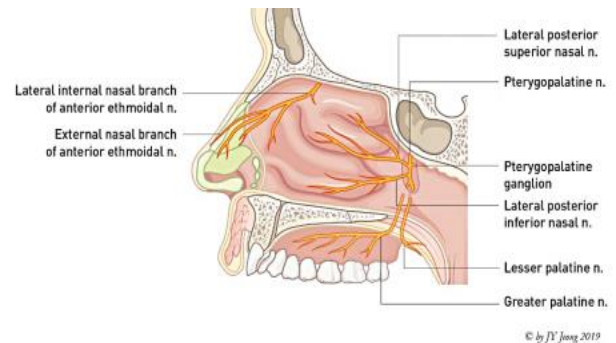
dan krista nasalis os palatina. Bagian tulang rawan terletak di anterior yang disebut kartilago septi nasi. Di bagian lateral, kavum nasi dibatasi oleh tiga buah konka, yaitu konka nasalis inferior, konka nasalis media, dan konka nasalis superior. Konka nasalis inferior dan media menempati sebagian besar dinding lateral kavum nasi, sedangkan konka nasalis superior berukuran kecil dan letaknya berdekatan dengan daerah olfaktorius di atap kavum nasi. Konka nasalis inferior merupakan suatu tulang yang melekat pada os maksila dan labirin etmoid. Lain halnya dengan konka nasalis media dan superior yang merupakan bagian dari labirin etmoid.⁴ (Gambar 1).⁵



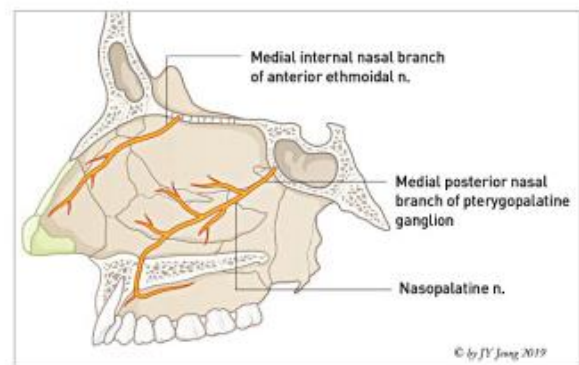
Gambar 1. Anatomi kavum nasal⁵

Di antara konka dan dinding lateral kavum nasi, terdapat rongga yang disebut meatus. Meatus terdiri atas tiga jenis berdasarkan letaknya terhadap konka, yaitu meatus nasi inferior, meatus nasi media, dan meatus nasi superior. Meatus merupakan muara dari beberapa saluran. Pada meatus nasi inferior, duktus nasolakrimalis membuka melalui plika lakrimalis. Meatus nasi media merupakan tempat bermuaranya sinus maksilaris, sinus frontalis, dan sinus etmoid anterior. Di bawah meatus ini, terdapat hiatus semilunaris yang di atasnya terdapat bula

etmoidalis dan di bawahnya terdapat prosesus uncinatus. Pada meatus nasi superior, bermuara sinus etmoid posterior dan sinus sfenoid. Di bagian posteriornya terdapat resesus sfenoetmoidalis dengan apertura sinus sfenoidalis yang menghubungkan kavum nasi dengan sinus sfenoid.⁴



Gambar 2. Sistem Saraf dinding nasal.⁵



Gambar 3. Sistem Saraf septum.⁵

Dinding superior kavum nasi dibentuk oleh lamina kribiformis. Lamina kribiformis memisahkan kavum nasi dengan rongga kepala. Lamina kribiformis merupakan tulang yang strukturnya berlubang-lubang untuk tempat masuknya serabut saraf olfaktorius. Di bagian inferior, kavum nasi dibatasi oleh os maksila dan os palatum. Rongga hidung dimulai dari katup hidung eksternal, yang didefinisikan oleh tulang rawan lateral bawah, septum inferior, batas lubang hidung, dan alae. Septum adalah struktur garis tengah yang memisahkan dua lubang hidung dan terdiri

dari tulang rawan di bagian depan dan tulang di bagian belakang. Ada tiga konka (superior, tengah dan inferior) yang muncul dari dinding hidung lateral fungsinya adalah untuk melembabkan, menghangatkan dan menyaring udara. Bagian atas rongga hidung divaskularisasi oleh arteri etmoidalis anterior dan posterior yang merupakan cabang dari arteri oftalmika dari arteri karotis interna. Bagian bawah rongga hidung divaskularisasi oleh cabang arteri maksilaris interna, diantaranya arteri palatina mayor dan arteri sfenopalatina. Arteri sfenopalatina keluar dari foramen sfenopalatina dan memasuki rongga hidung di belakang ujung posterior konka media.^{4,5}

Bagian depan hidung divaskularisasi oleh cabang-cabang a. fasialis. Pada bagian depan septum terdapat anastomosis dari cabang-cabang a. sfenopalatina, a. etmoid anterior, a. labialis superior, dan a. palatina mayor, yang disebut pleksus kiesselbach (little's area). Vena-vena hidung mempunyai nama yang sama dan berjalan berdampingan dengan arteri. Vena divestibulum dan struktur luar hidung bermuara ke v. oftalmika yang berhubungan dengan sinus kavemosus. Vena-vena di hidung tidak memiliki katup, sehingga merupakan faktor predisposisi untuk mudahnya penyebaran infeksi sampai ke intrakranial.⁵

Fisiologi Cavum Nasal

Banyak perubahan dalam fisiologi hidung terjadi dari waktu ke waktu dan dapat menyebabkan gejala dan/atau penyakit pada orang dewasa yang lebih tua. Kekeringan pada hidung adalah keluhan yang sering terjadi pada pasien. Kondisi ini muncul dengan pengerasan kulit, iritasi, epistaksis, atau sumbatan. Beberapa etiologi telah disebutkan menjadi penyebab

kondisi ini, termasuk atrofi mukosa dan kelenjar, perubahan vaskular yang mengurangi kelembaban hidung, dan penggunaan obat (misalnya, antihipertensi, yang mempengaruhi regulasi pembuluh darah di hidung, atau antihistamin generasi pertama, yang menghambat respons kolinergik di hidung).⁶ Struktural pada hidung, seperti peningkatan volume rongga intranasal juga dapat berkontribusi dengan menyebabkan aliran udara yang banyak yang mengeringkan mukosa. Mukosa itu sendiri berubah seiring bertambahnya usia. Selain itu, volume hidung dalam studi Lindemann et al. tampaknya lebih besar di kelompok usia yang lebih tua. Peningkatan turbulensi aliran udara mungkin merupakan salah satu hasil yang menyebabkan sensasi hidung tersumbat meskipun ada ruang yang lebih besar (penyumbatan hidung paradoks).⁶

Fungsi fisiologis kedua yang berubah dengan usia adalah pembersihan mukosiliar. Frekuensi denyut siliaris menurun secara in vitro pada epitel hidung sel yang diambil dari pasien yang berusia lebih dari 60 tahun usia. Singkatnya, jika silia tidak bergerak dengan cepat, hal ini dapat menyebabkan gejala penumpukan lendir, rinitis, radang, atau infeksi, akibat dari organisme dan molekul yang terperangkap dalam lendir yang banyak.⁶ Imunosensitivitas adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan penurunan fungsi sistem kekebalan tubuh dengan bertambahnya usia. Baik kekebalan adaptif maupun kekebalan bawaan adaptif dan kekebalan bawaan yang mengalami gangguan. Kekebalan tubuh yang menurun diyakini berkontribusi terhadap peningkatan infeksi, penyakit autoimun, dan kanker pada populasi lansia. Ada beberapa efek dari penurunan kekebalan pada hidung. IgA adalah imunoglobulin

yang disekresikan di sepanjang saluran pernapasan dan saluran pencernaan, di mana ia membantu menetralkan berbagai patogen.⁶

Alford menunjukkan bahwa kadar IgA dapat diukur dalam sekresi hidung dan terdiri dari sekitar 38% dari protein pencuci hidung pada pasien normal. Dia juga menunjukkan bahwa kadar IgA dalam sekresi hidung menurun secara signifikan dengan usia. Meskipun tidak spesifik untuk hidung, ada banyak cacat terkait usia dalam fungsi sel T juga. Seiring bertambahnya usia, timus mengalami involusi, sehingga menyebabkan penurunan produksi sel T dan akibatnya mengurangi kemampuan untuk melawan infeksi.⁶ Singkatnya, ini adalah area yang kompleks di mana hanya ada sedikit data tentang hidung secara khusus, tetapi perubahan terkait usia dalam fungsi kekebalan tubuh cenderung berdampak pada fisiologi dan penyakit hidung pada pasien yang lebih tua.⁶

Epidemiologi

Rinolit biasanya jarang terjadi dan terdeteksi pada 1 dari setiap 10.000 pasien yang mengunjungi unit rawat jalan di pusat-pusat perawatan spesialis telinga, hidung, dan tenggorok (THT). Namun, prevalensi ini mungkin terlalu rendah, karena beberapa pasien tidak menunjukkan gejala dan tidak mencari pengobatan. Oleh karena itu, kasus-kasus tersebut luput dari pelaporan. Beberapa pasien mengalami gejala unilateral, termasuk sumbatan pada hidung, keluarnya cairan bernanah dari hidung, sakit kepala, dan nyeri pada wajah, epistaksis, dan hidung berbau. Beberapa pasien dapat mengingat kembali riwayat masuknya benda asing ke dalam hidung, biasanya pada masa kanak-kanak.³ Prevalensi rinolit jarang terjadi dan sering ditemukan secara tidak sengaja pada

pemeriksaan kesehatan atau radiologi untuk tujuan lain. Hal ini dapat terjadi pada segala usia dengan dominasi pada orang dewasa muda dan biasanya ditemukan pada dekade ketiga kehidupan. Waktu yang dibutuhkan untuk membentuk rinolit diperkirakan 15 tahun dan biasanya terdeteksi secara tidak sengaja sekitar dekade ketiga.⁷

Pembentukan rinolit adalah salah satu kasus yang langka. Meskipun demikian, angka kejadian pria dan perempuan tidak berubah dan merupakan kelainan yang selalu diamati pada semua usia. Pada penelitian Yildiz dk, persentase perempuan yang ditemukan dalam kasus rinolit adalah 58,3% dan persentase laki-laki adalah 41,7%. Usia dari pasien yang termasuk kedalam penelitian ini dan yang diamati paling kecil berusia 2 tahun dan maksimal usia 62 tahun.⁸

Sejak Bartholin melaporkan kasus pertama pada tahun 1654, hampir 600 kasus rinolit telah dilaporkan. Meskipun demikian biasanya hanya ditemukan pada orang dewasa muda, kasus dari usia 6 bulan hingga 84 tahun telah dilaporkan. Kasus rinolit ditemukan lebih banyak pada wanita daripada pria. Penelitian menemukan bahwa kasus rinolit lebih sering terjadi di daerah pedesaan, dan terdapat adanya hubungan antara status sosial ekonomi.⁸

Etiologi

Pembentukan rinolit dapat terdiri dari proses sekunder dari endogen (yaitu, gigi, gumpalan darah, atau sequestra) atau eksogen (yaitu, biji buah, manik-manik, kancing, kerikil, atau kasa). Peradangan akut atau kronis, gangguan sekresi atau penyumbatan hidung, pengendapan garam mineral, terutama kalsium dan magnesium, dan aktivitas enzimatik patogen bakteri adalah faktor-faktor yang menyebabkan pembentukan rinolit. Pertama, kasus rinolit

yang dijelaskan muncul hingga saat ini kembali ke tahun 1654, diterbitkan oleh Bartholin. Mekanismenya pembentukan batu hidung belum sepenuhnya dipahami, tetapi hal ini dianggap sebagai interaksi yang kronis dan peradangan yang dipicu oleh benda asing, pengendapan garam, obstruksi dan stagnasi sekret. Yang terakhir dapat secara mandiri memicu infeksi, peradangan dan fibrosis menghasilkan rinolit endogen.⁹

Patofisiologi

Secara patogenik, menjadi permasalahan yang sering bahwa rinolit primer (endogen) merupakan substratum anatomi yang terdiri dari puing-puing lisis dan deskuamasi seluler yang terkait dengan perubahan viskositas sekresi hidung yang diperkuat oleh perubahan kualitas udara. Bahan kimia komposisi rinolit terbuat dari air (2,9 hingga 5,9%), magnesium fosfat (19,46%), kalsium karbonat (20,69%), kalsium fosfat (44%), 7%) dan zat organik (13,2%). Rinolit sekunder (eksogen) terbentuk dari benda asing organik atau non-organik yang tidak dikenali atau terabaikan (mutiara, puing-puing mainan, gigi ektopik).¹⁰ Pengendapan mineral pada batuan eksogen atau endogen adalah mekanisme yang paling banyak dalam patogenesis. Telah diketahui bahwa jumlah kalsium yang tinggi, fosfor, dan karbon terdeteksi dalam kandungan rinolit. Studi-studi ini juga telah menunjukkan endapan kalsium oksalat, kalsium fosfat, kalsium karbonat, magnesium fosfat, kalsium stearat, dan natrium.¹¹

Beberapa studi menganalisis batu tersebut dengan mikroskop elektron dan analisis sinar-X dan menemukan komponen batu terutama fosfor, magnesium, dan kalsium sebagai inti.¹² Penjelasan anatomi lainnya juga telah diusulkan: deviasi

septum hidung, penonjolan tulang meningkatkan kemungkinan stagnasi di hidung dan dengan demikian memperpanjang pengendapan kotoran hidung dan benda asing. Kemungkinan lain adalah berkurangnya fungsi pembersihan mukosiliar pada orang lansia yang mengakibatkan stagnasi debris eksogen yang akan bertindak sebagai platform penahanan penumpukan batu tersebut.¹³

Beberapa penjelasan dapat ditentukan mengenai pembentukan rinolit. Beberapa dari rinolit ini dicatat terletak di posterior deviasi septum, meningkatkan kemungkinan stagnasi di hidung sehingga dapat mengakibatkan terjadinya pengendapan sisa-sisa kotoran hidung dan benda asing di nidus yang terperangkap. Kemungkinan lainnya adalah yaitu “*eddy currents*” yang muncul di sekitar deviasi septum dan mungkin meningkatkan proses seperti itu. Kemungkinan lain terbentuknya batu mungkin disebabkan oleh kurangnya pembersihan mukosiliar yang mengakibatkan stagnasi puing-puing eksogen yang akan bertindak sebagai platform untuk penumpukan batu-batu tersebut. Jarang ditemukannya kondisi ini menyulitkan untuk melakukan eksperimen untuk mengevaluasi kemungkinan-kemungkinan penyebab.¹²

Tidak ada perbedaan signifikan terhadap perkembangan kejadian rinolit pada anak-anak dan dewasa. Pada umumnya, angka kejadian rinolit banyak terjadi pada usia dewasa karena proses terbentuknya batu lama. Namun, tidak menutup kemungkinan rinolit tidak dapat terjadi pada anak-anak. Anak-anak cenderung memasukkan benda asing ke dalam lubang hidung, terutama pada usia antara 3 dan 5 tahun. Jika benda asing ini terlewatkan dan tidak didiagnosis, benda asing akan dapat bertindak sebagai nidus

dan rinolit dapat terjadi. Dalam salah satu kasus, seorang laki-laki berusia 6 tahun, ditemukan gejala yang muncul berupa apnea saat tidur dan rinolit ditemukan secara kebetulan tanpa ada patologi saluran napas. Meskipun belum pernah dilaporkan, apnea saat tidur juga sering ditemukan menjadi gejala awal, terutama pada anak-anak. Karena mungkin diperlukan waktu bertahun-tahun untuk mengembangkan rinolit di sekitar nidus, maka penting untuk menangani benda asing hidung dengan benar pada anak-anak untuk mencegah penyakit seperti pembentukan rinolit di masa depan.¹ Benda asing di hidung cenderung menimbulkan respon inflamasi kronis dengan pengendapan garam mineral terutama kalsium dan magnesium yang meningkat secara bertahap seiring berjalannya waktu dan dapat bersarang selama bertahun-tahun. Sehingga, hal ini tampaknya berkorelasi dengan apa yang ditemukan dalam kebanyakan kasus rinolit pada orang dewasa atau usia tua.¹⁴

Gejala Klinis

Secara klinis, gejala didominasi oleh unilateral rinorea purulen yang berbau busuk dan hidung tersumbat. Selanjutnya gejala lain dapat ditemukan seperti epistaksis, sakit kepala, kacosmia, anosmia dan nyeri wajah. Namun, rinolit asimtomatis dapat ditemukan secara tidak sengaja pada pemeriksaan THT rutin, (Computed Tomography) CT scan sinus paranasal, radiografi panoramik gigi.⁹ Beberapa kasus juga ditemukan dengan nyeri odontogenik yang tidak khas.¹³ Dengan bertambahnya usia, frekuensi gejalanya menurun. Penurunan ini mungkin terjadi karena pasien menjadi terbiasa dengan gejala-gejala ini dan mereka tidak perlu mengkhawatirkannya. Usia lebih dari 50 tahun dan seiring bertambahnya usia,

sakit kepala menjadi yang paling umum dikeluhkan oleh kebanyakan pasien.⁸

Rinolit dapat mendorong septum dengan cara melebarkan rongga hidung sehingga dapat menyebabkan komplikasi. Dari titik lain, karena deviasi septum, penyumbatan aliran sekret hidung mungkin terjadi menjadi faktor terbentuknya rinolit. Dilaporkan bahwa setengah dari kasus rinolit telah terjadi deviasi septum pada sisi berlawanan dari septum yang terdapat rinolit.⁸ Rinolit umumnya terletak di bagian lantai rongga hidung, antara konka tengah dan inferior atau antara konka inferior dan septum hidung.⁹

Diagnosis

Pada beberapa pasien, rinolit ditemukan secara tidak sengaja. Pemeriksaan mencakup rinoskopi anterior dan nasoendoskopi hidung yang merupakan metode diagnostic yang utama. Rontgen sederhana juga dapat dilakukan. Computed tomography dari sinus paranasal dapat secara akurat menentukan lokasi dan ukuran rinolit dan mengidentifikasi penyakit sinus penyerta dan komplikasi.¹⁵

Manipulasi pada konkresi ini menimbulkan rasa sakit. Modalitas penting lainnya untuk diagnosis adalah dengan CT scan. Ini dapat menilai ukuran rinolit dan patologi terkait. Usap hidung untuk menyelidiki kolonisasi hidung tidak menunjukkan pertumbuhan patogen, kecuali untuk bakteri flora. Sehingga pemeriksaan usap hidung menjadi tidak diperlukan untuk pengobatan yang mungkin terjadi terhadap kondisi infeksi kronis itu sendiri. Meskipun tidak ada riwayat benda asing ke dalam hidung pada salah satu pasien, evaluasi psikiatris dilakukan untuk semua pasien untuk menyelidiki apakah ada kebiasaan memasukkan benda asing melalui hidung

sekunder yang berhubungan terhadap gangguan kejiwaan.^{1,15}

Dua karakter klinis mengkonfirmasi diagnosis: penampilan yang sangat keras (konsistensi berbatu) dan sensasi berderak selama eksplorasi. Endoskopi memungkinkan penilaian lesi: perforasi septum, sinekia, granuloma dan polip. Tomografi terkomputerisasi (CT) sinus paranasal adalah pemeriksaan pilihan untuk diagnosis rinolit. Pemeriksaan ini menunjukkan massa dengan kepadatan tinggi yang homogen dengan kontur yang tidak teratur dan nidus hipodens di bagian tengah lesi yang terkadang dapat menyebabkan perforasi septum, penghancuran dinding medial rahang atas sinus dengan sinusitis berulang, perforasi palatal, fistula oral dan jarang osteomielitis dan abses epidural.^{1,15}

Pemeriksaan CT scan terkadang membantu mengenali lokasi benda asing. Temuan ini juga sangat berguna dalam pemilihan proses pendekatan terapeutik (pendekatan, prediksi kesulitan ekstraksi) dan untuk diagnosis banding yang mencakup osteoma, polip, penyerapan tulang, osteosarkoma dan kondrosarkoma. Pada pasien yang dipersiapkan untuk operasi poliposis nasal, secara tidak sengaja ditemukan rinolit di antaranya polip pada CT scan. Endoskopi kaku atau endoskopi fleksibel digunakan untuk mendiagnosis rinolit hidung dan kekeruhan batu akibat kalsifikasi pada rontgen polos dan CT scan, metode pencitraan ini juga sangat berguna.^{1,12}

Pemeriksaan CT-scan dapat merinci ukuran dan lokasi rinolit dan komplikasi pada sekitarnya serta struktur yang mungkin terkena. Tapi, CT scan tidak bisa membedakan rinolit dari massa kalsifikasi lainnya. Diferensial diagnosis rinolit meliputi odontoma, kista odontogenik

terkalsifikasi, osteoma, fibroma keras, jaringan granulasi, osteosarkoma, dan keganasan lainnya. CT scan sebaiknya dilakukan dalam beberapa kasus dan akan didapatkan rinolit muncul sebagai massa kalsifikasi di rongga hidung.⁷

Tatalaksana

Tatalaksana yang tepat adalah pengangkatan batu melalui endoskopi, dan dalam kasus dengan rinolit yang besar dengan kemungkinan perdarahan yang tinggi, anestesi umum harus dipertimbangkan untuk mengamankan jalan napas. Komplikasi yang menyertainya juga harus diobati untuk meningkatkan hasil fungsional.^{1,14} Penatalaksanaan yang direkomendasikan untuk rinolit adalah pengangkatan dengan anestesi lokal. Pengangkatan rinolit biasanya berhasil tanpa kekambuhan.³ Penatalaksanaan rinolit adalah ekstraksi yang dapat dilakukan dengan anestesi lokal atau umum, tergantung pada ukuran, adanya komplikasi, dan kooperatifitas pasien. Kebanyakan rinolit dapat diekstraksi secara intranasal menggunakan forseps atau respatorium. Beberapa kasus dengan ukuran yang lebih menonjol atau komplikasi yang lebih menonjol mungkin memerlukan prosedur yang lebih invasif, seperti operasi Luc-Caldwell atau rinotomi lateral.⁷

Penanganan komplikasi dapat berupa dilakukan segera setelah pengangkatan atau secara terpisah sebagai prosedur dua tahap. Pengangkatan di bawah anestesi umum lebih dapat diterima oleh pasien, terutama anak-anak, pengangkatan rinolit tidak boleh dilakukan dengan anestesi lokal karena ukurannya dan konsistensinya yang keras dapat menyebabkan rasa sakit yang parah dan epistaksis masif.^{7,9}

Komplikasi

Rinolit dapat menyebabkan komplikasi seperti perforasi septum, kerusakan dinding medial sinus maksilaris dengan sinusitis, perforasi palatal, fistula oral, dan beberapa komplikasi yang jarang terjadi seperti osteomielitis frontal dan abses epidural.¹⁴ Rinolit ini merupakan massa yang tumbuh lambat berdasarkan disposisi garam kalsium dan magnesium dan dengan meningkat lambat laun ukurannya bisa terjadi kerusakan disekitar struktur dan dapat menyebabkan perforasi septum, kehancuran dinding medial sinus maksilaris, sinusitis yang berulang, perforasi palatal dan fistula oral. Komplikasi lain yang paling langka dan serius juga dilaporkan seperti osteomielitis frontal dan abses epidural perluasan ke tengkorak.⁹ Kebanyakan komplikasi relatif jarang terjadi dibandingkan septum komplikasi, karena ketebalan langit-langit mulut. Gigi palsu dibagian atas juga diduga mempercepat proses perforasi palatal dengan kemungkinan mencegah distensi palatal yang menyebabkan terjadinya tekanan balik sehingga memperbesar rinolit.¹⁰

Prognosis

Hasilnya secara umum baik, dilaporkan tidak ada kasus kekambuhan.⁹

LAPORAN KASUS

Pasien wanita umur 72 tahun datang ke poliklinik THT RSUP Dr M Djamil Padang tanggal 22 November 2023 dengan keluhan hidung kiri tersumbat sejak 2 bulan yang lalu dan semakin memberat sejak 2 minggu terakhir. Keluar ingus kental berbau ada sejak 1 bulan terakhir, penurunan penciuman ada sejak 1 bulan yang lalu dan memberat sejak 1 minggu terakhir, keluar darah dari hidung tidak ada,

rasa dahak mengalir ke tenggorok tidak ada, riwayat trauma pada hidung tidak ada, riwayat masuk benda asing kedalam hidung tidak ada, riwayat sakit gigi dan gigi dicabut tidak ada. Pasien membawa CT scan sinus paranasal dari RS Daerah dengan kesan perselubungan di sinus maksilaris kiri dan kavum nasi kiri DD/ sinusitis, curiga massa kavum nasi kiri. Gambar 5. Pasien merupakan pensiunan guru yang tinggal di daerah dataran rendah.



Gambar 4. CT Scan dari RS Daerah

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum sedang, kesadaran compos mentis kooperatif. Tekanan darah 112/76 mmHg, nadi 86x/menit, nafas 17x/menit, dan suhu 36,4°C. Pemeriksaan telinga didapatkan hasil dalam batas normal. Pemeriksaan hidung kanan: kavum nasal lapang, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, septum deviasi tidak ada, sekret tidak ada. Kavum nasal sinistra: kavum nasal sempit, konka inferior edema, tampak massa berwarna kekuningan diantara konka inferior dan septum, di bagian anterior di sisi inferior kavum nasal, konka media sulit dinilai, septum deviasi tidak ada, sekret ada, mukoid. Pemeriksaan tenggorok didapatkan hasil dalam batas normal. (Gambar 5)



Gambar 5. Gambar nasoendoskopi setelah ekstraksi

Pasien didiagnosis dengan suspek rinolit et kavum nasal sinistra. Diagnosa banding osteoma, rinosinusitis jamur. Pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan ekstraksi rinolit di poliklinik. Dilakukan pemasangan tampon hidung dengan lidokain dan epinefrin dengan perbandingan 2:1. Setelah tampon hidung dibuka, dilakukan pembersihan sekret di rongga hidung dengan *suction*, kemudian dengan menggunakan respiratorium, massa dilepas secara perlahan dari konka inferior dan septum, setelah massa terlepas, dilakukan ekstraksi dengan menggunakan forseps hingga semua massa dikeluarkan, dilakukan pembersihan sisa massa dengan *suction*, kemudian massa tersebut di kirim ke laboratorium biokimia untuk diperiksa komposisi dari kecurigaan rinolit.

Pasien diberikan terapi Ciprofloksasin 2x500mg peroral, Iliadin 2x2 tetes hidung kanan dan kiri, Nacetilsistein 3x200mg peroral, cuci hidung.

Followup 1 minggu paska ekstraksi, keluhan hidung tersumbat tidak ada, hidung berbau tidak ada, pemeriksaan hidung kanan: kavum nasal lapang, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, septum deviasi tidak ada, sekret tidak ada. Kavum

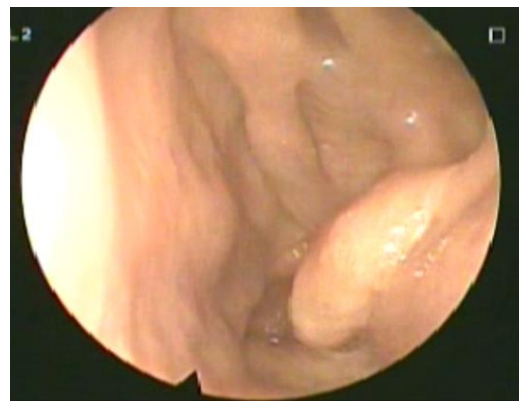
nasal sinistra: kavum nasal lapang, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, septum deviasi tidak ada, sekret tidak ada. (Gambar 6)



Gambar 6. Nasoendoskopi 1 minggu setelah ekstraksi

Pasien mendapat terapi Ciprofloksasin 2x500mg peroral, Nacetilsistein 3x200mg peroral, cuci hidung.

Pasien kontrol ulang ke Poliklinik THT-KL 2 minggu pasca ekstraksi. keluhan hidung tersumbat tidak ada, hidung berbau tidak ada, pemeriksaan hidung kanan: kavum nasal lapang, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, septum deviasi tidak ada, sekret tidak ada. Kavum nasal sinistra: kavum nasal lapang, konka inferior eutrofi, konka media eutrofi, septum deviasi tidak ada, sekret tidak ada. (Gambar 7)



Gambar 7. Nasoendoskopi 2 minggu setelah ekstraksi

Pasien diberikan terapi cuci hidung rutin, disarankan kontrol ulang jika ada keluhan.

HASIL UJI LABORATORIUM

Oxalat	: Positif (++)
Phosphat	: Positif (+++)
Kalsium	: Positif (++)
Ammonium	: Positif (++)
Urat	: Negatif (-)
Cholesterin	: Negatif (-)
Xanthin	: Negatif (-)

Dari pemeriksaan laboratorium biokimia didapatkan hasil: sugestif rinolit.

DISKUSI

Dilaporkan pasien wanita berusia 72 tahun dengan suspek rinolit et kavum nasal sinistra yang direncanakan untuk dilakukan ekstraksi rinolit. Benda asing dalam hidung adalah hal yang umum terjadi, tetapi kejadian rinolit sangat jarang terjadi pada orang tua. Rinolit pertama kali dideskripsikan oleh Bartholini pada tahun 1654.¹⁶ Dilaporkan bahwa kurang dari 0,01% pasien yang datang dengan rinolit. Satu studi mengutip bahwa rinolit terjadi pada semua kelompok umur dan sebagian besar ditemukan pada status sosial ekonomi yang lebih rendah. Akan tetapi, beberapa penelitian lain melaporkan bahwa kelompok usia yang sering terkena adalah antara 8 dan 25 tahun. Terlihat bahwa Rinolit terjadi lebih sering terjadi pada wanita. Lokasi yang umum di rongga hidung sebab dia terletak di antara dinding sinus maksilaris dan konka inferior atau di antara konka inferior dan septum.¹⁷⁻¹⁸ Gejala yang paling sering terjadi adalah sumbatan hidung unilateral, sering dilaporkan juga bahwa rinorea purulen adalah gejala kedua yang paling sering terlihat. Selain itu, lebih jarang, nyeri wajah, sakit kepala, bau hidung, mulut bau, epistaksis, anosmia, nyeri hidung dan

epifora juga dapat terjadi. Dalam kasus ini, gejala yang paling sering terjadi adalah hidung tersumbat dan rinorea purulent.^{18,19}

Pada kasus ini, rinolit ditemukan pada konka inferior dan septum. Lokalisasi rinolit yang paling sering terjadi adalah di antara konka inferior dan nasal septum di dalam rongga hidung. Selain itu, beberapa kasus yang jarang terjadi juga dilaporkan di mana rinolit terlokalisasi di nasofaring dan fossa Rosenmuller. Kasus-kasus lain menunjukkan sebagian besar lokalisasi antara konka inferior dan septum hidung. Struktur dari rinolit, yang terdiri dari garam anorganik, dapat menimbulkan efek erosi untuk mukosa.² Rinolit terjadi sebagai akibat dari konkresi berkapur, di sekitar benda asing intranasal yang sudah lama.

Rinolit yang telah berkembang di sekitar material yang masuk ke dalam hidung seperti batu, pembersih hidung yang tertinggal, benda-benda lain seperti pasir, manik-manik, kertas, kancing, kayu atau kaca disebut eksogen. Endogen Rinolit adalah yang terbentuk di sekitar materi tubuh sendiri seperti gigi ektopik di sinus maksilaris, tulang sequestra, gumpalan darah kering. Komposisi kimiawi rinolit adalah hidroksi apatit, kalsium fosfat hidrat, magnesium fosfat, karbonat dan ion oksalat. Penelitian menjelaskan bahwa dalam lingkungan asam, oksalat mengendap di sekitar nidus lama kelamaan akan mengeras dan terjadilah pembentukan batu.¹⁸

Etiologi perkembangan rinolit tetap menjadi ambigu, dan pembentukannya bisa memakan waktu hingga 15 tahun. Literatur menunjukkan bahwa rinolit lebih sering terjadi pada anak-anak. Mempertimbangkan usia pasien saat ini, maka wajar untuk berhipotesis bahwa pembentukan rinolit memakan waktu yang cukup lama.^{3,18}

Kasus yang kurang umum adalah rinolit iatrogenik dari sisa tampon hidung, jahitan, atau kain kasa yang memudahkan pembentukan batu. Laporan langka mencakup salep topikal, sisa-sisa emesis refluks nasofaring, dan bahkan partikulat yang terhirup pada saat pembersihan nasosiliar yang terganggu. Batu yang berasal dari endogen sangat jarang, namun fragmen tulang setelah trauma wajah, sekret yang terhirup, mikroemboli, dan gigi ektopik juga ditemukan.²³ Komposisi rinolit dapat bervariasi, dan dalam literturnya berkisar dari kalsium oksalat, kalsium fosfat dan magnesium atau mineral besi. Nidus mungkin didasarkan pada berbagai bahan eksogen termasuk plastik (manik-manik, kancing atau peluru mainan), logam (kawat implan, baut logam dan pembuka kaleng pop) dan organik (biji), hingga sumber endogen, seperti gigi (atau sumbernya tidak diketahui). Sampai saat ini, hanya satu kasus obat-obatan terlarang yang menjadi sumber rinolit telah terjadi dilaporkan.²³ Diagnosis rinolit berdasarkan pada gejala klinis, pemeriksaan fisik, terutama dengan endoskopi hidung dan pemeriksaan radiologi, termasuk X-ray dan CT sinus paranasal. Computed tomography membantu dalam diagnosis rinolit. Dasar pengobatan adalah operasi pengangkatan rinolit dalam lokal atau anestesi umum. Rinolit biasanya dapat diekstraksi melalui pendekatan anterior hidung dengan endoskopi rigid atau, lebih jarang, dapat didorong dan dikeluarkan dari orofaring.⁸

Diagnosis rinolit sering diabaikan. Kebanyakan para pasien, tidak mengingat riwayatnya memasukkan benda asing ke dalam hidung mereka. Mereka datang dengan gejala sejak beberapa bulan atau tahun. Pasien sering datang dengan gejala hidung berbau busuk dan bernanah rinorea, sumbatan hidung unilateral, sakit kepala,

wajah nyeri, anosmia, dan demam.¹⁸ Diagnosis yang cepat tetap menjadi hal yang sangat penting untuk mencegah komplikasi terkait dan setelah menegakkan diagnosis maka standar emas untuk pengelolaan rinolit adalah pengangkatannya dengan atau tanpa bantuan endoskopi dan ini ditentukan oleh ukuran dan luasnya rinolit. Rinolit yang lebih besar harus diangkat dengan anestesi umum karena sangat menyakitkan untuk pasien.²¹

Umumnya anestesi lokal lebih sering dilakukan untuk ekstraksi rinolit, anestesi umum lebih disukai dengan adanya septum deviasi dan patologi lain yang menyertainya. Sebagai tambahan, telah ditemukan bahwa eksisi lokal rinolit mungkin menyebabkan kesulitan pada anak-anak dan individu dengan keterbelakangan mental. Namun, telah direkomendasikan bahwa batu dipotong dengan anestesi lokal dalam kasus rinolit yang terlokalisasi secara anterior. Dalam kasus ini, dilakukan lokal anestesi dalam kasus yang berada pada anterior, anestesi umum lebih disukai pada kasus-kasus yang memiliki rinolit ukuran kecil dan yang memiliki kondisi lain yang menyertainya.¹⁹ Penatalaksanaan dengan pengangkatan rinolit, terutama inti massa yang terkalsifikasi terlihat kokoh dan tekstur yang padat.²⁰

KESIMPULAN

Rinolit merupakan etiologi yang jarang terjadi pada hidung unilateral. Gejala yang sering ditemukan seperti hidung tersumbat, nyeri, epistaksis, atau keluar pus dari hidung. Jika tidak diatasi, dapat terjadi risiko komplikasi yang dapat merubah anatomi hidung. Rinolit dicurigai bila ada massa hidung unilateral, epistaksis, atau sekret purulen tanpa etiologi yang jelas dan

terkadang membutuhkan tambahan pemeriksaan radiologi untuk melihat ukuran dan komplikasi yang mungkin terjadi. Tatalaksana dengan tujuan mengangkat rinolit memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi dengan risiko komplikasi yang rendah. Rinolit, walaupun jarang, harus dipertimbangkan dalam diagnosis banding massa hidung unilateral pada orang lanjut usia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Seyhun, N. et al. Rinolit, a Rare Entity: Analysis of 31 Cases and Literature Review. *Northern Clinics of Istanbul*. 2022;8(2). 172–177.
2. Akkoca, O. et al. Patient Characteristics and Frequent Localizations of Rinolits. *Turk Otolarengoloji Arsivi/Turkish Archives of Otolaryngology*. 2017;54(4).154–157.
3. Maheshwari, N., Etikaala, B. and Syed, A.Z. Rinolit: An incidental radiographic finding. *Imaging Science in Dentistry*. 2021;51, pp. 333–336.
4. Esmaili, A. and Acharya, A. Clinical assessment, diagnosis and management of nasal obstruction. *Australian Family Physician*. 2017; 46(7);499–503.
5. Kim, T.K. and Jeong, J.Y. Surgical anatomy for Asian rhinoplasty: Part III. *Archives of Craniofacial Surgery*. 2023;24(1);1–9.
6. Celebi, Ö.Ö. and Önerci, T.M. Nasal Physiology and Pathophysiology of Nasal Disorders. 2023. pp 157–178.
7. Dewantara, I.P.S. and Ratnawati, L.M. Exogenous rinolit: a case report. 2020;11(3);1432–1435.
8. Yildiz, E. et al. Rinolits: Analysis of 24 Interesting Forgotten Foreign Body Cases. *Ear, Nose and Throat Journal*. 2021;100(8):570–573.
9. Benayad J, Razika B, Safae R, Essakalli L. Rinolit: A case series on an unusual clinical entity. *SAS J Surg*. 2017;3(9):263-267.
10. Lahma, J. et al. Rinolit: About an observation of a rare condition. *Pan African Medical Journal*. 2018;31:1–9.
11. Çakabay, T. et al. Rinolit: Mineralogical, chemical composition, clinical and radiological features of rinolits. *Turkish Journal of Ear Nose and Throat*. 2019;29(1): 52–59.
12. Adib, H. et al. Rinolit: A Misleading Entity. *Allergy & Rhinology*. 2018; 9: 21-52.
13. Marouane, B. et al. Rinolit: A forgotten cause of nasal obstruction. *Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2020;5(6):1–2.
14. Reshma, P.R. and Gowda, B.V.C. A Decade-Old Rinolit Masquerading as Chronic Rhinosinusitis : A Case Report and Review of Literature. 2023;6(3):98–100.
15. Prinja, S. et al. Rinolit causing unilateral chronic rhinosinusitis: a case report. *International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery*. 2020;6(2): 414.
16. Susan P Chacko1, D.S.S. et al. Giant Rinolit in a Bizarre Form. *BMJ Case Reports*. 2022;(10):9–11.
17. Vasegh, Z. and Ghazizadeh Ahsaie, M. Large Rinolit Mimicking Atypical Odontogenic Pain: Case Report and Brief Review of the Literature. *Case Reports in Dentistry*. 2021, pp. 10–12.
18. Prasad, V. et al. Two rinolits in a single nasal cavity in an elderly patient mimicking fungal sinusitis.

- Clinical Rhinology. 2014;7(2):76–79.
19. Aksakal, C. *et al.* Rinolit: Examining the clinical, radiological and surgical features of 23 cases, Auris Nasus Larynx. 2019;46(4):542–547.
 20. Mitchell, D., Self, Q. and Orgain, C. Iatrogenic Rinolit: A Case Report and Review of Literature. Clinical Practice and Cases in Emergency Medicine. 2023;7(2): 81–84.
 21. Abraham, Z.S., Bukanu, F. and Kahinga, A.A. A missed giant rinolit retained for a decade in a paediatric patient at a zonal referral hospital in Central Tanzania: Case report and literature review. International Journal of Surgery Case Reports. 2022; 99(9): 107-622.
 22. Singh, I., Gupta, D. and Gulati, A. Rinolit Causing Oronasal Fistula: A Rare Complication. An International Journal Clinical Rhinology. 2015;8(1):41–42.
 23. Orhan K, Kocyigit D, Kisnisci R, et al. Rinolit: an uncommon entity of the nasal cavity. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2006;101(2):e28-32.