

**REFERAT
SINUSITIS**



Oleh :

KELOMPOK VI

Eka Evia R.A

Mustika Anggane Putri

KEPANITERAAN KLINIK RSUP FATMAWATI

STASE THT

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH

JAKARTA

2009

BAB I

PENDAHULUAN

Sinusitis merupakan penyakit yang sering ditemukan dalam praktek dokter sehari-hari, bahkan dianggap sebagai salah satu penyebab gangguan kesehatan tersering di seluruh dunia. Sinusitis umumnya disertai peradangan di hidung (rhinitis), sehingga sering disebut rhinosinusitis. Kurang lebih 10 sampai 15 juta orang di dunia mengalami gejala sinusitis tiap tahunnya. Insidens kasus baru rhinosinusitis pada penderita dewasa yang datang di Divisi Rinologi Departemen THT RSCM Januari-Agustus 2005, adalah 435 pasien, 69% (300 pasien) adalah sinusitis.

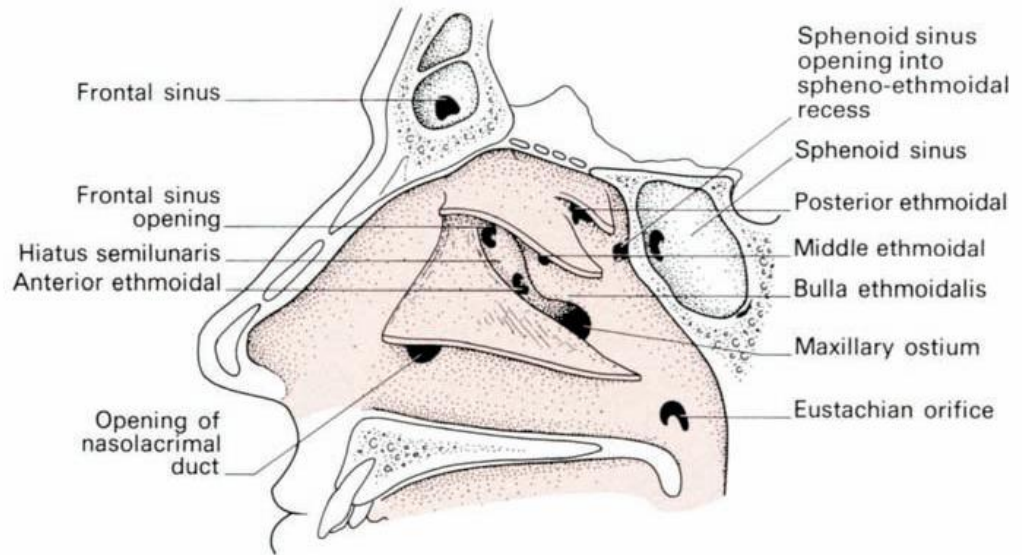
Definisi sinusitis sendiri adalah inflamasi atau peradangan yang terjadi pada mukosa sinus paranasal. Sinusitis sering disebut dengan rhinosinusitis karena umumnya sinusitis dipicu oleh rhinitis. Agen penyebab sinusitis adalah infeksi virus kemudian diikuti infeksi bakteri dan jamur. Sinusitis bisa terjadi pada salah satu, beberapa atau semua sinus. Sinusitis yang mengenai beberapa sinus disebut multisinusitis, dan apabila mengenai semua sinus disebut pansinusitis.

Sinus yang paling sering terkena adalah sinus etmoid, kemudian sinus maksila. Gejala sinusitis sangat mempengaruhi aktivitas penderita seperti nyeri kepala, hidung tersumbat, post-nasal drip, kelemahan, halitosis dan dyspepsia. Sinusitis dapat menyebabkan komplikasi ke orbita dan intracranial serta osteomyelitis dan kelainan paru.

BAB II

PEMBAHASAN

II.1. Anatomi dan Fisiologi Sinus Paranasal



Sinus paranasal merupakan suatu ruang berisi udara yang berada di tulang kepala (os maxillae, os frontale, os sphenoidale, dan os ethmoidale). Sinus paranasal merupakan hasil pneumatisasi tulang-tulang kepala. Sinus paranasal berhubungan dengan kavum nasi melalui suatu ostium. Manusia memiliki empat pasang sinus paranasal, mulai dari yang terbesar yaitu sinus maksila, sinus frontal, sinus etmoid dan sinus sphenoid. Sama halnya dengan tuba eustachius, telinga tengah dan saluran pernapasan, epitel sinus paranasal dilapisi oleh epitel kubus bertingkat bersilia.

Secara embriologi, sinus paranasal berasal dari invaginasi mukosa rongga hidung, dan perkembangannya dimulai pada usia fetus 3-4 bulan, kecuali sinus sphenoid dan sinus frontal, sinus maksila dan sinus etmoid telah ada saat bayi lahir, sedangkan sinus frontal berkembang dari sinus

etmoid anterior pada anak yang berusia kurang lebih 8 tahun. Pneumatisasi sinus sphenoid dimulai pada usia 8-10 tahun dan berasal dari bagian posterosuperior rongga hidung.

a.Sinus Frontal

Sinus frontal terletak pada os frontal. Sinus frontal kurang lebih bentuknya menyerupai pyramid, dengan dinding anteriornya os frontal yaitu dahi, dinding posterosuperior dibentuk oleh os frontal yang berbatasan dengan lobus frontal cerebri, dan dasarnya dibentuk oleh sel etmoid, atap fossa nasal dan orbita. Sinus frontal kanan dan kiri dipisahkan oleh septum. Sinus frontal bermuara ke bagian anterior meatus medius melalui infundibulum ke dalam hiatus semilunaris.

b.Sinus Maksilaris

Sinus maksilaris merupakan sinus terbesar berbentuk piramida yang terletak pada os maksilaris. Dinding medial dibentuk oleh dinding lateral dari rongga hidung, dinding anterior sinus adalah permukaan fasial os maksila, dinding posterior adalah permukaan infratemporal maksila, dinding superiornya adalah dasar orbita dan dinding inferiornya ialah prosesus alveolaris dan palatum. Sinus maksila bermuara ke hiatus semilunaris melalui infundibulum etmoid.

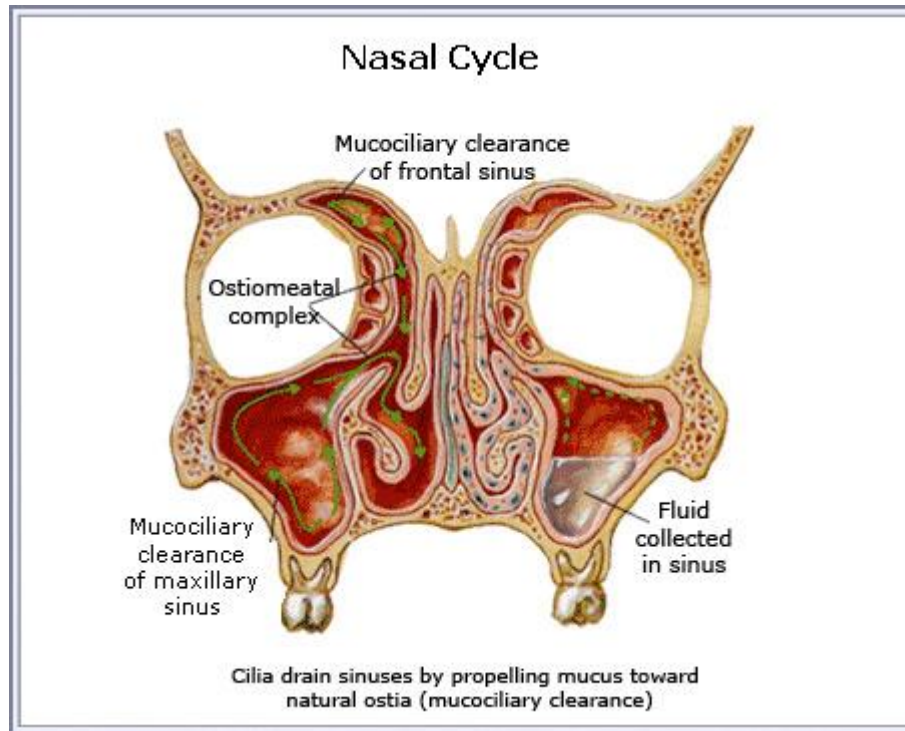
c.Sinus Etmoid

Sinus etmoid terletak didalam os ethmoidale, diantara hidung dan orbita. Sinus etmoid berongga-rongga, terdiri dari sel-sel yang menyerupai sarang tawon. Sel-sel ini jumlahnya bervariasi. Sinus ini dibagi dalam dua

kelompok : anterior dan posterior. Sel-sel sinus etmoid anterior biasanya kecil-kecil dan banyak, letaknya di depan lempeng yang menghubungkan bagian posterior konka media dengan dinding lateral, dan bermuara di meatus medius. Sedangkan sel-sel sinus etmoid posterior biasanya lebih besar dan lebih sedikit jumlahnya , terletak di posterior dari lamina basalis, dan bermuara di meatus superior. Sinus etmoid terpisah dari orbita oleh lamina tipis tulang, sehingga infeksi dengan mudah dapat menjalar dari sinus ke dalam orbita. Selain itu, sinus etmoid dapat merupakan focus infeksi bagi sinus-sinus lainnya. Di bagian terdepan sinus etmoid anterior terdapat recessus frontal yang berhubungan dengan sinus frontalis. Di daerah etmoid anterior terdapat suatu penyempitan yang disebut infundibulum, tempat bermuaranya sinus maksila. Sehingga peradangan di recessus frontal dapat menyebabkan sinusitis frontal dan peradangan di infundibulum dapat menyebabkan sinusitis maksila.

d.Sinus sphenoid

Sinus sphenoid terdapat dalam corpus ossis sphenoidales. Sinus ini dibagi dua oleh septum intersfenoid. Batas superior sinus adalah fosa serebri media dan kelenjar hipofisa, sebelah inferior adalah atap nasofaring, sebelah lateral berbatasan dengan sinus kavernosus dan a.karotis interna, dan sebelah posteriornya berbatasan dengan fosa serebri posterior di daerah pons. Sinus sphenoidales bermuara ke dalam recessus sphenothmoidales di atas concha superior.



Pada sepertiga tengah dinding lateral hidung yaitu di meatus medius, terdapat muara-muara saluran sinus maksila, sinus frontal dan sinus etmoid anterior. Daerah ini rumit dan sempit, dinamakan kompleks ostiomeatal, terdiri dari infundibulum etmoid yang terletak dibelakang prosessus uncinatus, resessus frontalis, bula etmoid dan sel-sel etmoid anterior dengan ostiumnya dan sinus maksila.

Mucus yang dihasilkan oleh kelenjar-kelenjar mukosa yang melapisi sinus paranasal dialirkan ke dalam kavum nasi oleh kerja silia dari sel-sel mukosa. Drainase mucus juga dibantu oleh tenaga menyedot saat membuang ingus. Lendir yang berasal dari kelompok sinus anterior yang bergabung di infundibulum etmoid dialirkan ke nasofaring di depan muara tuba eustachius. Lendir yang berasal dari kelompok sinus posterior bergabung di recessus sfenoetmoidales, dialirkan ke nasofaring di posterosuperior muara tuba. Inilah sebabnya pada sinusitis didapati secret

pasca nasal (post nasal drip), tetapi belum ada secret di rongga hidung. Fungsi sinus paranasal adalah sebagai resonator suara, mengurangi berat cranium, membantu produksi mucus, menahan suhu dan peredam perubahan tekanan udara.

II.2. Sinusitis

II.2.1. Pendahuluan

Sinusitis adalah peradangan pada mukosa sinus paranasal. Sinusitis merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup sering. Sinusitis bisa mengenai semua sinusparanasal yang ada : sinus maksila, sinus etmoid, sinus sphenoid, dan sinus frontal. Apabila mengenai beberapa sinus disebut multisinusitis, sedangkan bila mengenai semua sinus paranasal disebut pansinusitis. Sinusitis umumnya disertai peradangan di hidung (rhinitis), sehingga sering disebut rhinosinusitis. Kurang lebih 10 sampai 15 juta orang didunia mengalami gejala sinusitis tiap tahunnya. Insidens kasus baru rinosinusitis pada penderita dewasa yang datang di Divisi Rinologi Departemen THT RSCM Januari-Agustus 2005, adalah 435 pasien, 69% (300 pasien) adalah sinusitis.

Sinusitis yang berlangsung beberapa hari sampai satu bulan disebut sinusitis akut, sinusitis subakut apabila berlangsung 4 minggu sampai 3 bulan dan apabila lebih dari 3 bulan disebut sinusitis kronik.

II.2.2. Etiologi dan faktor predisposisi

Beberapa etiologi dan faktor predisposisi terjadinya sinusitis antara lain Infeksi saluran nafas atas akibat virus yang bisa diikuti infeksi bakteri, infeksi pada gigi rahang atas, asma, kelainan anatomi seperti deviasi septum atau hipertrofi konka, beberapa hal yang menyebabkan seseorang lebih rentan terhadap infeksi diantaranya : Rhinitis alergi, rhinitis hormonal, polip hidung, defisiensi imun (misalnya :pasien HIV) dan beberapa hal yang menghambat drainase saluran sinus (misalnya : sumbatan kompleks osteomeatal). Hipertrofi adenoid dan infeksi tonsil merupakan faktor penting penyebab sinusitis pada anak-anak.

Berbagai faktor fisik, kimia, saraf, hormonal dan emosional dapat mempengaruhi mukosa hidung, demikian juga mukosa sinus dalam derajat yang lebih rendah. Defisiensi gizi, defisiensi imun, dan penyakit sistemik umum perlu dipertimbangkan dalam etiologi sinusitis. Perubahan dalam faktor-faktor lingkungan, misalnya dingin, panas, kelembaban, dan kekeringan, demikian pula polutan atmosfer termasuk asap tembakau, dapat merupakan predisposisi infeksi.

Agen etiologi sinusitis dapat berupa virus, bakteri atau jamur. Sinusitis virus biasanya terjadi selama infeksi saluran nafas atas; virus yang umumnya menyerang hidung dan nasofaring juga menyerang sinus. Mukosa sinus paranasal berjalan kontinu dengan mukosa hidung, dan penyakit virus yang menyerang hidung perlu dicurigai dapat meluas ke sinus. Edema dan hilangnya fungsi silia normal pada infeksi virus menciptakan suatu lingkungan yang ideal untuk perkembangan infeksi

bakteri. Infeksi ini sering melibatkan lebih dari satu bakteri. Yang sering ditemukan adalah streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, bakteri anaerob, Branhamella catarrhalis, streptococcus alfa, staphylococcus aureus, dan streptococcus pyogenes.

II.2.3. Patofisiologi

Normalnya, mucus yang dihasilkan oleh membrane mukosa sinus dialirkan ke rongga hidung melalui suatu ostium. Patensi ostium –ostium sinus dan lancarnya system drainase mucus ke dalam KOM sangat berpengaruh terhadap kondisi sinus, karena mucus juga mengandung substansi antimicrobial dan zat-zat yang berfungsi sebagai pertahanan tubuh terhadap kuman yang masuk bersama udara pernafasan.

Organ-organ yang membentuk KOM letaknya berdekatan, dan bila terjadi edema, mukosa yang berhadapan akan saling bertemu sehingga silia tidak dapat bergerak dan ostium tersumbat. Akibatnya terjadi tekana negative di dalam rongga sinus yang menyebabkan terjadinya transudasi, mula-mula serous. Kondisi ini bisa dianggap sebagai rinosinusitis non-bacterial dan biasanya sembuh dalam beberapa hari tanpa pengobatan.

Bila kondisi ini menetap, secret yang terkumpul dalam sinus merupakan media baik untuk tumbuhnya dan multiplikasi bakteri. Secret menjadi purulen. Keadaan ini disebut sebagai rinosinusitis akut bacterial dan memerlukan terapi antibiotic.

Jika terapi tidak berhasil, inflamasi akan berlanjut, terjadi hipoksia dan bakteri anaerob berkembang. Mukosa makin membengkak dan ini

merupakan rantai siklus yang terus berputar sampai akhirnya perubahan mukosa menjadi kronik yaitu hipertrofi, polipoid atau pembentukan polip dan kista. Pada keadaan ini mungkin perlu tindakan operasi.

II.2.4. Gejala

Keluhan utama sinusitis akut adalah nyeri atau nyeri tekan pada wajah, hidung tersumbat, serta ingus purulen yang bisa berwarna hijau atau kekuningan dan seringkali turun ke tenggorok (post nasal drip) yang menyebabkan sesak dan batuk pada anak. Dapat juga disertai gejala sistemik seperti demam dan lesu, dan gejala lainnya seperti sakit kepala, nafas berbau, hipoosmia/anosmia. Pada sinusitis maksila dapat disertai nyeri alih ke gigi dan telinga; sinusitis ethmoid menyebabkan nyeri disekitar atau diantara kedua mata dan pada sisi hidung; Sinusitis sphenoid dapat menyebabkan nyeri dibelakang mata, vertex, oksipital dan daerah mastoid; sinusitis frontal menyebabkan nyeri di dahi atau seluruh kepala.

Keluhan sinusitis kronik tidak khas sehingga sulit didiagnosis. Kadang-kadang hanya 1 atau 2 dari gejala – gejala di bawah ini yaitu sakit kepala kronik, post nasal drip, batuk kronik, gangguan tenggorok, gangguan telinga akibat sumbatan kronik muara tuba eustachius, gangguan ke paru seperti bronchitis (sino-bronchitis), bronkiektasis dan yang penting adalah serangan asma yang meningkat dan sulit diobati.

II.2.5. Klasifikasi

Berdasarkan waktu, konsensus tahun 2004 membagi menjadi sinusitis akut dengan batas sampai 4 minggu, sinusitis subakut antara 4 minggu sampai 3 bulan dan sinusitis kronik jika lebih dari 3 bulan.

Berdasarkan penyebabnya, dibagi menjadi sinusitis rhinogen apabila penyebabnya infeksi pada hidung, dan sinusitis dentogen apabila penyebabnya infeksi pada gigi.

a. Sinusitis Akut

Sinusitis Maksilaris

Sinusitis maksilaris akut biasanya didahului infeksi saluran napas atas yang ringan. Alergi hidung kronik, benda asing dan deviasi septum nasi merupakan faktor predisposisi local yang paling sering ditemukan. Deformitas rahang-wajah, terutama palatoskisis, dapat menimbulkan masalah pada anak. Anak-anak ini cenderung menderita infeksi nasofaring atau sinus kronik dengan angka insidens yang lebih tinggi. Sedangkan gangguan geligi bertanggung jawab atas sekitar 10 persen infeksi sinus maksilaris akut.

Gejala infeksi sinusitis maksilaris akut berupa demam, malaise dan nyeri kepala yang tak jelas yang biasanya reda dengan pemberian analgesic biasa seperti aspirin. Wajah terasa bengkak, penuh dan gigi terasa nyeri pada gerakan kepala mendadak. Seringkali terdapat nyeri pipi khas yang tumpul dan menusuk, serta nyeri pada palapasi dan perkusi.

Sinusitis Etmoidalis

Sinusitis etmoidalis akut lazim terjadi pada anak-anak, seringkali bermanifestasi sebagai selulitis orbita. Pada dewasa seringkali bersamaan dengan sinusitis maksilaris, serta dianggap sebagai penyerta sinusitis frontalis yang tak dapat dielakkan. Gejala berupa nyeri dan nyeri tekan diantara kedua bola mata dan di atas jembatan hidung, drainase dan sumbatan hidung. Pada anak dinding lateral labirin etmoidalis (lamina papirasea) seringkali merekah dan karena itu cenderung lebih sering menimbulkan selulitis orbita.

Sinusitis Frontalis

Sinusitis frontalis akut hampir selalu bersama-sama dengan infeksi sinus etmoidalis anterior. Sinus frontalis berkembang dari sel-sel udara etmoidalis anterior, dan duktus nasalis frontalis yang berlekuk-lekuk berjalan amat dekat dengan sel-sel ini. Maka faktor-faktor predisposisi infeksi sinus frontalis akut adalah sama dengan faktor-faktor untuk infeksi sinus lainnya. Penyakit ini sering ditemukan pada dewasa, dan selain daripada gejala infeksi yang umum, pada sinusitis frontalis terdapat nyeri kepala yang khas. Nyeri berlokasi di alis mata, biasanya pada pagi hari dan makin memburuk menjelang tengah hari, kemudian perlahan-lahan mereda menjelang malam. Tanda patognomonik adalah nyeri hebat pada palpasi atau perkusi di atas daerah sinus yang terinfeksi.

Sinus Sfenoidalis

Sinusitis sfenoidalis akut amat jarang. Sinusitis ini dicirikan oleh nyeri kepala yang mengarah ke vertex cranium. Namun penyakit ini lebih lazim menjadi bagian dari pansinusitis, dan oleh karena itu gejalanya menjadi satu dengan gejala infeksi sinus lainnya.

b. Sinusitis Kronik

Sinusitis kronik adalah sinusitis yang berlangsung lebih dari 3 bulan. Pada sinusitis akut, perubahan patologik membrane mukosa berupa infiltrate polimorfonuklear, kongesti vascular dan deskuamasi epitel permukaan yang semuanya reversible. Gambaran patologik sinusitis kronik adalah kompleks dan irreversible. Mukosa umumnya menebal, membentuk lipatan-lipatan-lipatan atau pseudopoli. Epitel permukaan tampak mengalami deskuamasi, regenerasi, metaplasia.

.Gejala sinusitis kronik tidak jelas,selama eksaserbasi akut, gejala-gejala mirip dengan gejala sinusitis akut; namun, di luar masa itu gejala berupa suatu perasaan penuh pada wajah dan hidung dan hipersekresi yang seringkali mukopurulen. Gejala lain berupa nyeri kepala, hidung tersumbat dan gejala-gejala faktor predisposisi seperti rhinitis alergika yang menetap. Batuk kronik dengan laryngitis kronik ringan atau faringitis seringkali menyertai sinusitis kronik.

Sinusitis pada dasarnya bersifat rinogenik. Pada sinusitis kronik, sumber infeksi berulang cenderung berupa suatu daerah stenotik, biasanya infundibulum etmoidalis dan resesus frontalis. Karena inflamasi menyebabkan saling menempelnya mukosa yang berhadapan dalam ruangan sempit ini, akibatnya terjadi gangguan transport mukosiliar, menyebabkan retensi mucus dan mempertinggi pertumbuhan bakteri dan virus. Infeksi kemudian menyebar ke sinus yang berdekatan. Pada sinusitis maksilaris kronik yang mengenai satu sisi dengan ingus purulen dan napas berbau busuk harus curiga adanya sinusitis dentogen. Sinusitis dentogen ini merupakan salah satu penyebab penting sinusitis kronik. Karena dasar sinus maksila adalah prosesus alveolaris tempat akar gigi rahang atas, maka apabila terjadi infeksi gigi rahang atas atau inflamasi jaringan periodontal mudah menyebar secara langsung ke sinus, atau melalui pembuluh darah limfe.

II.2.5. Diagnosis

Kriteria rinosinusitis akut dan kronis pada penderita dewasa dan anak berdasarkan gambaran klinik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Rinosinusitis Akut dan Kronik pada Anak dan Dewasa Menurut *International Conference on Sinus Disease 1993 & 2004*. Disarikan dari : Kennedy DW dan Meltzer.

	KRITERIA	RINOSINUSITIS AKUT		RINOSINUSITIS KRONIK	
		Dewasa	Anak	Dewasa	Anak
1.	Lama Gejala dan Tanda	< 12 minggu	< 12 minggu	≥ 12minggu	≥ 12minggu
2.	Jumlah episode serangan akut, masing-masing berlangsung minimal 10 hari	< 4 kali / tahun	< 6 kali / tahun	≥ 4 kali / tahun	≥ 6 kali / tahun
3.	Reversibilitas mukosa	Dapat sembuh sempurna dengan pengobatan medikamentosa		Tidak dapat sembuh sempurna dengan pengobatan medikamentosa	

Diagnosis Rinosinusitis Akut Pada Dewasa

Ditegakkan berdasarkan kriteria di bawah ini:

Anamnesis

Riwayat rinore purulen yang berlangsung lebih dari 7 hari, merupakan keluhan yang paling sering dan paling menonjol pada rinosinusitis akut. Keluhan ini dapat disertai keluhan lain seperti sumbatan hidung, nyeri/rasa tekanan pada muka, nyeri kepala, demam, ingus belakang hidung, batuk, anosmia/hiposmia, nyeri periorbital, nyeri gigi, nyeri telinga dan serangan mengi (*wheezing*) yang meningkat pada penderita asma.

Rinoskopi Anterior

Rinoskopi anterior merupakan pemeriksaan rutin untuk melihat tanda patognomonis, yaitu sekret purulen di meatus medius atau superior;

atau pada rinoskopi posterior tampak adanya sekret purulen di nasofaring (*post nasal drip*).

Nasoendoskopi

Pemeriksaan nasoendoskopi dapat dilakukan untuk menilai kondisi kavum nasi hingga ke nasofaring. Pemeriksaan ini dapat memperlihatkan dengan jelas keadaan dinding lateral hidung.

Foto polos sinus paranasal

Pemeriksaan foto polos sinus bukan prosedur rutin, hanya dianjurkan pada kasus tertentu, misalnya:

- Rinosinusitis akut dengan tanda dan gejala berat.
- Tidak ada perbaikan setelah terapi medikamentosa optimal
- Diduga ada cairan dalam sinus maksila yang memerlukan tindakan irigasi
- Evaluasi terapi
- Alasan medikolegal.

Tomografi Komputer dan MRI

Pemeriksaan tomografi komputer tidak dianjurkan pada rinosinusitis akut, kecuali ada kecurigaan komplikasi orbita atau intrakranial.

Pemeriksaan MRI hanya dilakukan pada kecurigaan komplikasi intrakranial.

Diagnosis Rinosinusitis Kronis Pada Dewasa

Diagnosis rinosinusitis kronis dapat ditegakkan berdasarkan kriteria di bawah ini:

Anamnesis

Riwayat gejala yang diderita sudah lebih dari 12 minggu, dan sesuai dengan 2 kriteria mayor atau 1 kriteria mayor ditambah 2 kriteria minor dari kumpulan gejala dan tanda menurut *International Consensus on Sinus Disease*, 1993. dan 2004 (Lihat Tabel 2). Kriteria mayor terdiri dari: sumbatan atau kongesti hidung, sekret hidung purulen, sakit kepala, nyeri atau rasa tertekan pada wajah dan gangguan penghidu. Kriteria minornya adalah demam dan halitosis. Keluhan rinosinusitis kronik seringkali tidak khas dan ringan bahkan kadangkala tanpa keluhan dan baru diketahui karena mengalami beberapa episode serangan akut.

Rinoskopi anterior

Terlihat adanya sekret purulen di meatus medius atau meatus superior. Mungkin terlihat adanya polip menyertai rinosinusitis kronik.

Pemeriksaan nasoendoskopi

Pemeriksaan ini sangat dianjurkan karena dapat menunjukkan kelainan yang tidak dapat terlihat dengan rinoskopi anterior, misalnya sekret purulen minimal di meatus medius atau superior, polip kecil, ostium

asesorius, edema prosesus uncinatus, konkang bulosa, konkang paradoksikal, spina septum dan lain-lain.

Pemeriksaan foto polos sinus

Dapat dilakukan mengingat biayanya murah, cepat dan tidak invasif, meskipun hanya dapat mengevaluasi kelainan di sinus paranasal yang besar.

Pemeriksaan CT Scan

Dianjurkan dibuat untuk pasien rinosinusitis kronik yang tidak ada perbaikan dengan terapi medikamentosa. Untuk menghemat biaya, cukup potongan koronal tanpa kontras. Dengan potongan ini sudah dapat diketahui dengan jelas perluasan penyakit di dalam rongga sinus dan adanya kelainan di KOM (kompleks ostiomeatal). Sebaiknya pemeriksaan CT scan dilakukan setelah pemberian terapi antibiotik yang adekuat, agar proses inflamasi pada mukosa dieliminasi sehingga kelainan anatomis dapat terlihat dengan jelas.

Pungsi sinus maksila

Tindakan pungsi sinus maksila dapat dianjurkan sebagai alat diagnostik untuk mengetahui adanya sekret di dalam sinus maksila dan jika diperlukan untuk pemeriksaan kultur dan resistensi.

Sinoskopi

Dapat dilakukan untuk melihat kondisi antrum sinus maksila serta. Pemeriksaan ini menggunakan endoskop, yang dimasukkan melalui pungsi di meatus inferior atau fosa kanina. Dilihat apakah ada sekret, jaringan polip, atau jamur di dalam rongga sinus maksila, serta bagaimana keadaan mukosanya apakah kemungkinan kelainannya masih reversibel atau sudah ireversibel.

Tabel 2. Gejala dan Tanda Rinosinusitis

Penderita	Gejala & Tanda	
	Mayor	Minor
Dewasa dan Anak	Kongesti hidung atau sumbatan	Demam
	Sekret hidung purulen	Halitosis
	Sakit kepala	
	Nyeri atau rasa tertekan pada wajah	
	Gangguan penghidu	
Anak	Batuk	
	Iritabilitas/Rewel	

Dikutip dari: Kennedy DW

Diagnosis rinosinusitis ditegakkan jika terdapat 2 kriteria mayor atau 1 kriteria mayor ditambah 2 kriteria minor.

II.2.6 Penatalaksanaan

Tujuan terapi sinusitis ialah 1) mempercepat penyembuhan; 2) mencegah komplikasi; 3) mencegah perubahan menjadi kronik. Prinsip pengobatan ialah membuka sumbatan di KOM sehingga drenase dan ventilasi sinus-sinus pulih secara alami.

Antibiotik dan dekonjestan merupakan terapi pilihan pada sinusitis akut bacterial, untuk menghilangkan infeksi dan pembengkakan mukosa serta membuka sumbatan ostium sinus. Antibiotik yang dipilih adalah golongan penisilin seperti amoksisilin. Jika diperkirakan kuman telah resisten atau memproduksi beta laktamase, maka dapat diberikan amoksisilin-klavulanat atau jenis sefalosporin generasi ke-2. Pada sinusitis, antibiotic diberikan selama 10-14 hari meskipun gejala klinik sudah hilang.

Pada sinusitis kronik diberikan antibiotik yang sesuai untuk kuman gram negatif dan anaerob. Selain dekonjestan oral dan topical, terapi lain dapat diberikan jika diperlukan, seperti analgetik, mukolitik, steroid oral/topical, pencucian rongga hidung dengan NaCl atau pemanasan (diatermi). Antihistamin tidak rutin diberikan, karena sifat antikolinergiknya dapat menyebabkan secret jadi lebih kental. Bila ada alergi berat, sebaiknya diberikan antihistamin generasi ke-2. Irigasi sinus maksila atau *Proetz displacement therapy* juga merupakan terapi tambahan yang dapat bermanfaat. Imunoterapi dapat dipertimbangkan jika pasien menderita kelainan alergi yang berat.

Tindakan Operasi

Rinosinusitis kronik yang tidak sembuh setelah pengobatan medikamentosa adekuat dan optimal, sinusitis kronik disertai kista atau kelainan yang ireversibel; polip ekstensif, adanya komplikasi sinusitis serta sinusitis jamur, serta adanya obstruksi KOM merupakan indikasi tindakan bedah.^{14,15}

Beberapa macam tindakan bedah yang dapat dipilih untuk dilakukan, mulai dari pungsi dan irigasi sinus maksila, operasi Caldwell-Luc, etmoidektomi intra- dan ekstrasasal, trepanasi sinus frontal dan bedah sinus endoskopik fungsional (BSEF).

Bedah sinus endoskopik fungsional (BSEF) merupakan langkah maju dalam bedah sinus. Jenis operasi ini menjadi pilihan karena merupakan tindakan bedah invasif minimal yang lebih efektif dan fungsional. Keuntungan BSEF adalah penggunaan endoskop dengan pencahayaan yang sangat terang sehingga saat operasi, kita dapat melihat lebih jelas dan rinci adanya kelainan patologi di rongga-rongga sinus. Jaringan patologik dapat diangkat tanpa melukai jaringan normal dan ostium sinus yang tersumbat diperlebar. Dengan ini drenase dan ventilasi sinus akan lancar kembali secara alamiah, jaringan normal tetap berfungsi dan kelainan di dalam sinus-sinus paranasal akan sembuh dengan sendirinya.

II.2.7 Komplikasi

Komplikasi sinusitis telah menurun secara nyata sejak ditemukannya antibiotic. Komplikasi berat biasanya terjadi pada sinusitis akut atau pada sinusitis kronis dengan eksaserbasi akut, berupa komplikasi orbita atau intracranial.

Komplikasi orbita

Sinus etmoidalis merupakan penyebab komplikasi pada orbita yang tersering. Pembengkakan orbita dapat merupakan manifestasi etmoiditis akut, namun sinus frontalis dan sinus maksilaris juga terletak di dekat orbita dan dapat pula menimbulkan infeksi isi orbita. Terdapat lima tahapan :

1. Peradangan atau reaksi edema ringan. Terjadi pada isi orbita akibat infeksi sinus etmoidalis di dekatnya. Seperti dinyatakan sebelumnya, keadaan ini terutama ditemukan pada anak, karena lamina papirasea yang memisahkan orbita dan sinus etmoidalis seringkali merekah pada kelompok umur ini.
2. Selulitis orbita. Edema bersifat difus dan bakteri telah secara aktif menginvasi isi orbita namun pus belum terbentuk.
3. Abses subperiostal. Pus terkumpul di antara periorbita dan dinding tulang orbita menyebabkan proptosis dan kemosis.

4. Abses orbita. Pada tahap ini, pus telah menembus periosteum dan bercampur dengan isi orbita. Tahap ini disertai gejala sisa neuritis optic dan kebutaan unilateral yang lebih serius.
5. Trombosis sinus kavernosus. Komplikasi ini merupakan akibat penyebaran bakteri melalui saluran vena ke dalam sinus kavernosus dimana selanjutnya terbentuk suatu tromboflebitis septic. Secara patognomonik, thrombosis sinus cavernous terdiri dari oftalmoplegia, kemosis konjungtiva, gangguan penglihatan yang berat, kelemahan pasien dan tanda-tanda meningitis oleh karena letak sinus cavernous yang berdekatan dengan saraf cranial II, III, IV, dan VI, serta berdekatan juga dengan otak.

Komplikasi intrakranial.

Komplikasi intracranial dapat berupa meningitis, abses ekstradural atau subdural, abses otak dan thrombosis sinus cavernous.

Komplikasi juga dapat terjadi pada sinusitis kronik berupa osteomielitis dan abses subdural. komplikasi ini paling sering timbul akibat sinusitis frontal dan biasanya ditemukan pada anak-anak. Komplikasi lainnya dapat berupa kelainan paru seperti bronkiektasis. Adanya kelainan sinus paranasal disertai dengan kelainan paru ini disebut sino-bronkitis. Selain itu dapat juga menyebabkan kambuhnya asma bronchial yang sukar dihilangkan sebelum sinusitisnya disembuhkan.

BAB III

ILUSTRASI KASUS

I. Identitas

Nama : Khairunisa

Umur : 20 tahun

Pekerjaan : -

Alamat : Kebagusan

II. Keluhan Utama

Terasa nyeri diantara kedua bola mata sejak 2 tahun yang lalu

III. Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien datang dengan keluhan nyeri diantara kedua bola mata sejak 2 tahun SMRS. Nyeri dirasakan baik saat ditekan ataupun tidak. Pasien mengaku keluar ingus kental, berwarna hijau sampai kecoklatan, terkadang ingus berbau. Setelah diobati sekret menjadi encer. Hidung terasa tersumbat jika terdapat sekret di hidung. Setiap pagi pasien mengatakan ada lendir yang mengalir dari hidung ke tenggorokan. Pasien mengaku sering batuk&pilek. Pasien mengaku sering bersin-bersin dengan ingus encer jika terpapar debu. Pasien tidak mersa ada gangguan pendengaran.

IV. Riwayat Penyakit Dahulu

Riwayat diabetes melitus disangkal

V. Riwayat Penyakit Keluarga

Riwayat asma disangkal

Riwayat diabetes melitus disangkal

Riwayat alergi disangkal

VI. Status Generalis

1. Keadaan Umum : sakit ringan
2. Nadi : 80x/menit
3. Kesadaran : compos mentis
4. Suhu : 36,8⁰C
5. Tensi : 120/70 mmHg

VII. Pemeriksaan THT

1. TELINGA

KANAN		KIRI	
<i>Gambar</i>		<i>Gambar</i>	
Normotia, nyeri tarik (-), nyeri tekan (-)	Daun Telinga	Normotia, nyeri tarik (-), nyeri tekan (-)	
Fistel (-), sikatrik(-), abses (-)	Retro Aurikuler	Fistel (-), sikatrik(-), abses (-)	
Lapang, serumen(-), sekret (-)	Liang Telinga	Lapang, serumen(-), sekret (-)	
Intak, refleks cahaya arah jam5.	Membran Timpani	Intak, refleks cahaya arah jam7.	

Tes Valsava : Tidak dilakukan

Tes Toynbee : kanan (+), kiri (+)

Tes Penala

	Kanan	Kiri
Rinne	+	+
Weber	Lateralisasi ke kiri	
Schwabach	Memanjang	Memanjang

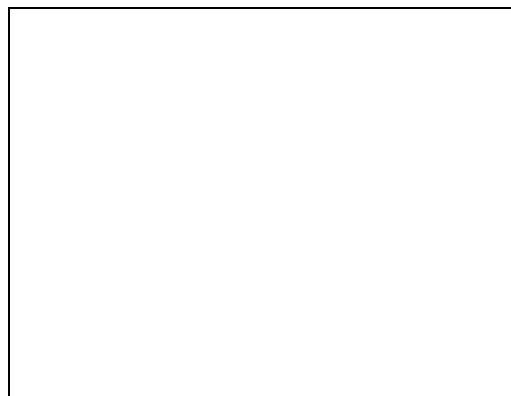
Tes Berbisik : Tidak dilakukan

Audiometri : Tidak dilakukan

Timpanometri : Tidak dilakukan

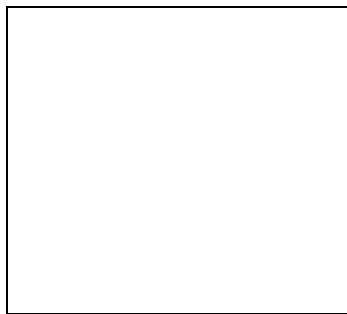
Tes Keseimbangan/ENG : Tidak dilakukan

2. HIDUNG



	Kanan	Kiri
Hidung Luar	Normal	Normal
Vestibulum	Vibrisae (+), sekret (+)	Vibrisae (+), sekret (+)
Lubang hidung	Lapang	Lapang
Rongga hidung	Lapang	Lapang
Septum	Deviiasi (-)	Deviiasi (-)
Dasar hidung	Normal	Normal
Konka - Konka superior - Konka medius - Konka inferior	Sulit dinilai Sulit dinilai Hipertrofi, livid	Sulit dinilai Sulit dinilai Hipertrofi, livid
Meatus - Meatus superior - Meatus media - Meatus inferior	Sulit dinilai	Sulit dinilai
Sinus - Sinus maksila - Sinus etmoid - Sinus frontal	Nyeri tekan (-) Nyeri tekan (+) Nyeri tekan (-)	Nyeri tekan (-) Nyeri tekan (+) Nyeri tekan (-)
Pemeriksaan Transiluminasi - Sinus maksila - Sinus frontal	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan

3. NASOFARING

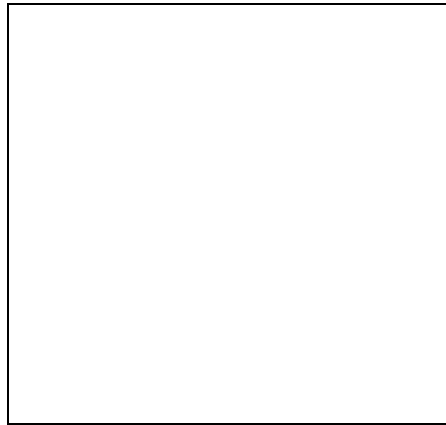


- Koana
 - Septum bagian belakang
 - Sekret
 - Muara Tuba eustachius
 - Torus Tubarius
 - Fosa Rosenmuleri
 - Adenoid
- } Sulit dinilai

4. FARING

- Arkus faring : simetris
- Uvula : lurus ditengah
- Dinding faring : hiperemis
- Tonsil : T₂ - T₂ Tenang

5. LARING



- Epiglotis
 - Plika ariepiglotika
 - Plika ventrikularis
 - Plika vokalis
 - Rima glotis
 - Aritenoid
 - Subglotik
 - Fosa firiformis
- Sulit dinilai

6. GIGI GELIGI

Karies (-)

7. KELENJAR LIMFE LEHER

Nyeri (-)

Benjolan (-)

VIII. Resume/Ringkasan

Pasien wanita berusia 20 tahun datang dengan keluhan nyeri di daerah kedua bola mata sejak 2 tahun SMRS. Pasien mengeluh hidung tersumbat disertai keluarnya sekret kental dan terkadang berbau, berwarna hijau sampai kecoklatan dari hidung. Pasien mengaku sering batuk&pilek. Pasien mengaku sering bersin-bersin dengan ingus encer apabila terpapar debu. Adanya sekret yang mengalir dari hidung ke tenggorokan, yang dirasakan setiap pagi.

Pemeriksaan Fisik :

- Konka inferior kanan&kiri hipertrofi&livid
- Nyeri tekan sinus etmoidalis kanan&kiri (+)
- Dinding faring hiperemis
- Tonsil : T₂ – T₂ Tenang

IX. Diagnosis Kerja

- Sinusitis etmoidalis kronik
- Tonsilitis kronik
- Faringitis akut
- Rinitis Alergi

-

X. Diagnosis Banding

-

XI. Pemeriksaan anjuran

- Tes Alergi : tes cukit kulit
- Foto polos sinus paranasal

XII. Rencana Pengobatan

❖ Medikamentosa

- Amoxycilin 500 mg 3x1
- Mukolitik : Ambroxol 30 mg 3x1
- Dekongestan oral : pseudoefedrin
- Antihistamin : Loratadin

❖ Operatif

-

BAB IV

ANALISIS KASUS

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya mengenai penyakit sinusitis, mulai dari etiologi sampai penatalaksanaannya, maka pada contoh kasus ini jelas sekali bahwa pasien dicurigai mengidap penyakit sinusitis.

Data – data yang mendukung diagnosa sinusitis pada pasien ini adalah sebagai berikut :

1. Anamnesis

Keluhan utama yang dirasakan pasien adalah rasa nyeri di antara kedua bola mata sejak 2 tahun SMRS. Pasien mengeluh hidung tersumbat disertai keluarnya sekret kental kadang berbau, berwarna hijau sampai kecoklatan dari hidung. Riwayat batuk&pilek (+). Pasien mengaku sering bersin-bersin dengan ingus encer apabila terpapar debu. Adanya sekret yang mengalir dari hidung ke tenggorokan, yang dirasakan setiap pagi.

2. Pemeriksaan Fisik

- Konka inferior kanan&kiri hipertrofi&livid
- Nyeri tekan sinus etmoidalis kanan&kiri (+)
- Dinding faring hiperemis
- Tonsil : T₂ – T₂ Tenang

Lokasi nyeri di daerah kedua bola mata sesungguhnya adalah lokasi sinus etmoidalis. Sinusitis etmoidalis juga dapat menimbulkan nyeri

alih ke belakang atau diantara bola mata. Rasa nyeri itu sendiri terjadi karena adanya proses inflamasi pada mukosa sinus etmoidalis tersebut. sekret kental berbau, berwarna hijau sampai kecoklatan dari hidung merupakan sekret yang berasal dari ruang sinus etmoidalis, yang sudah terakumulasi sehingga menjadi media yang baik untuk berkembangnya bakteri sehingga sekret tersebut kental, berbau dan berwarna hijau sampai kecoklatan, begitu pun dengan sekret yang dirasakan turun dari hidung ke tenggorokan atau yang dikenal dengan bahasa kedokteran sebagai *post-nasal drip*, adalah berasal dari ruang sinus etmoidalis.

Kejadian bersin-bersin yang dialami pasien ketika terpapar debu, menandakan adanya faktor alergi yang diderita pasien, yaitu rinitis alergi yang menjadi salah satu penyebab tersumbatnya kompleks osteomeatal (KOM). Seperti yang kita tahu bahwa Kompleks osteomeatal adalah suatu kompleks di sepertiga tengah dinding lateral hidung, yaitu di meatus medius yang merupakan tempat muara saluran dari sinus maksia, frontal dan etmoid anterior. KOM merupakan daerah yang rumit dan sempit sehingga bila terjadi edema di Kom ini, mukosa yang letaknya berhadapan akan saling bertemu, sehingga silia tidak dapat bergerak dan lendir tidak dapat dialirkan. Maka terjadi gangguan drainase dan ventilasi di dalam sinus.

Pada rinitis alergi akan terjadi edema konka dan mukosa-mukosa rongga hidung, hal ini menyebabkan KOM tersumbat sehingga terjadi gangguan drainase dan ventilasi di dalam sinus. Itu pula yang menjadi alasan mengapa pada pemeriksaan rinoskopi anterior konka inferior

terlihat hipertrofi dan livid. Konka yang hipertrofi dan livid merupakan tanda dari rinitis alergi.

Faringitis juga dapat menjadi faktor penyebab dari sinusitis atau sebaliknya sinusitis menyebabkan faringitis, karena adanya penyebaran kuman ke dinding faring.

Pada pasien ini diagnosis kerjanya adalah sinusitis, rinitis alergi, dengan faringitis dan tonsilitis kronik, karena pada pemeriksaan fisik juga didapatkan hasil dinding faring hiperemis dan tonsil T₂-T₂ tenang.

Terapi yang diberikan untuk sinusitis bertujuan untuk 1)mempercepat penyembuhan; 2)mencegah komplikasi; dan 3)mencegah perubahan menjadi kronik. Prinsip pengobatan ialah membuka sumbatan di KOM sehingga drenase dan ventilasi sinus-sinus pulih secara alami.

Antibiotik dan dekonjestan merupakan terapi pilihan pada sinusitis bakterial akut, obat – obatan tersebut untuk mengatasi infeksi dan pembengkakan mukosa serta membuka sumbatan ostium sinus. Antibiotik yang dipilih untuk sinusitis kronik adalah yang sesuai untuk kuman negatif gram dan anaerob.

Pemeriksaan penunjang yang disarankan pada pasien ini adalah tes cukit kulit untuk menentukan alergi pasien tersebut dan foto polos sinus paranasal (SPN) untuk melihat keadaan sinus. Dari tes cukit kulit hasil yang diharapkan adalah jenis alergen yang dapat memicu reaksi alergi pasien beserta derajat kesensitifan pasien terhadap alergen tersebut secara semi kuantitatif. Sedangkan pada foto polos SPN, kita

mengharapkan adanya tanda-tanda sinusitis kronik yaitu penebalan mukosa sinus atau perselubungan.

Antihistamin dapat diberikan sebagai terapi alerginya, tetapi tidak diberikan rutin, karena sifat antikolinergiknya dapat menyebabkan sekret jadi lebih kental. Selain itu dapat juga diberikan analgetik dan mukolitik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soepardi EA, Iskandar HN. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung dan Tenggorok Kepala Leher. Edisi 6, Balai Penerbit FKUI, Jakarta : 2007.
2. Efendi H. Boies Buku Ajar Penyakit THT edisi ke 6, cetakan III, EGC. Jakarta : 1997
3. Ellis, Harold. Clinical Anatomy, A Revision and Applied Anatomy for Clinical Students. 11th ed. Blackwell Publishing. 2006.
4. Snell, Richard S. Anatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran. Edisi 3. EGC, Jakarta : 1997.
5. Data Poli Rawat Jalan Sub Bagian Rinologi, Bagian THT FKUI – RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta 2000-2005.
6. Kennedy DW, International Conference On Sinus Disease, Terminology, Staging, Therapy. Ann Otol Rhinol Laryngol 1995; 104 (Suppl. 167):7-30
7. Meltzer EO, Hamilos DL, Hadley JA, et al. Rhinosinusitis: Establishing definitions for clinical research and patient care. Otolaryngol Head Neck Surg 2004; 131(supl):S1-S62.
8. Antonio T, Hernandez J, Lim M, Mangahas L et al. Rhinosinusitis in Adult. In: Clinical Practise Guideline. The Task Force on CPG. Philippine Society Otorhinolaryngology – Head and Neck Surgery 1997; 16-20.

9. Soetjipto D, Bunnag C, Fooanant T, Passali D, Clement PAR, Gendeh BS, Vicente G (Working Group). Management of Rhinosinusitis For The Developing Countries. Presented in The Seminar on Standard ORL Management in Developing Countries, Bangkok, 29 January 2000.