

## **Endonasal prelacrimal approach to remove impacted tooth in Maxillary Sinus**

**Dolly Irfandy, Bestari Budiman, Arsia Dilla**

Faculty of Medicine Andalas University/

Dr. M. Djamil Hospital

Padang

### **ABSTRACT**

**Background:** Dentigerous cysts are odontogenic cyst derived from the crown of the impacted teeth, ectopic teeth or from unerupted teeth. These cysts are generally more in men. Approximately 30% of these cysts arise from the maxilla.

**Purpose:** There are several approaches to treat this cyst, this case reported with pre lacrimal approach with endoscopic.

**Case:** Reported a case of a male 24 years old with swelling in right cheek that enlarged slowly during 1.5 years with a history of dental pain, results of a CT scan of paranasal sinuses is suspected as a dentigerous cyst.

**Management:** Extirpation using endoscopic with prelacrimal approach. Operative finding

found a molar teeth and cyst in right maxillary sinus. **Pathologic Anatomy** finding was similar to dentigerous cysts.

**Conclusion:** Dentygerous cyst in maxillary sinus was a cyst that usually come form impacted or ectopic teeth. The involvement of the maxillary sinus can lead to the severity of symptoms in patients with these cysts. There are various approach to this case, but we choose pre-lacrimal approach with endoscopy because it has a minimum risk and high success rate.

**Keywords:** Dentygerous cyst, maxillary sinus, impacted tooth, prelacrimal approach with endoscopy

## Endonasal Prelacrimal Approach to Remove Impacted Tooth in Maxillary Sinus

Dolly Irfandy, Bestari Budiman, arsia Dilla

### Abstrak

**Pendahuluan:** Kista dentigerus adalah kista odontogenik yang berasal dari mahkota gigi yang impaksi, gigi ektopik atau gigi yang tidak tumbuh. Kista ini umumnya lebih banyak pada laki-laki dibandingkan perempuan. Sekitar 70% dari kista ini muncul pada daerah mandibula dan 30% pada maksila. Terdapat beberapa pendekatan untuk penatalaksanaan kista ini. Pada kasus ini dilaporkan pendekatan secara maksilektomi medial perendoskopik. **Laporan Kasus:** Dilaporkan satu kasus seorang laki laki 24 tahun dengan bengkak pada pipi kanan yang membesar secara perlahan selama 1,5 tahun dengan riwayat sakit gigi, dan hasil CT scan sinus paranasal dicurigai sebagai kista dentigerus. Penatalaksanaan dengan dilakukan ekstirpasi menggunakan teknik maksilektomi medial perendoskopik. Ditemukan adanya gigi molar dan kista di dalam sinus maksila kanan. Hasil patologi anatomi sesuai untuk kista dentigerus. **Kesimpulan:** Kista dentigerus pada sinus maksila adalah kista yang muncul perlahan yang biasanya berasal dari gigi yang impaksi atau gigi ektopik. Keterlibatan sinus maksila dapat mengakibatkan beratnya gejala pada pasien ini. Terdapat berbagai pendekatan untuk kasus ini, yang dipilih adalah maksilektomi medial perendoskopik karena memiliki risiko yang paling minimal dan memiliki angka keberhasilan lebih tinggi.

**Kata Kunci:** Kista dentigerus, sinus maksilla, maksilektomi medial perendoskopik

### Abstract

**Introduction:** Dentigerous cysts is odontogenic cyst derived from the crown of the impacted teeth, ectopic teeth or from unerupted teeth. These cysts are generally more in men than in women. Approximately 70% of these cysts arise from the mandibular region and 30% of the maxilla. There are several approaches to treat this cyst, this case reported approach with endoscopic medial maxillectomy. **Case report:** Reported a case of a male 24 years old with swelling in right cheek that enlarged slowly during 1.5 years with a history of dental pain, and the results of a CT scan of paranasal sinuses is suspected as a dentigerous cyst. Management extirpation using endoscopic medial maxillectomy. Operative finding Found a molar teeth and cyst in the right maxillary sinus. Anatomic Pathology results suite to dentigerous cysts. **Conclusion:** Dentigerous cyst in maxillary sinus is a cyst that usually came form impacted or ectopic teeth. The involvement of the maxillary sinus can lead to the severity of symptoms in patients with these cysts. There are various approach to this case, but we choose endoscopic maxillectomi medial because it has a minimum risk and high success rate.

**Keywords:** Dentigerous cyst, maxillary sinus, endoscopic medial maxillectomi

## PENDAHULUAN

Kista dentigerus adalah kista odontogenik yang berasal dari mahkota gigi yang impaksi, gigi ektopik atau gigi yang tidak tumbuh. Kista ini merupakan lesi kistik yang paling umum dari rahang setelah kista radikular. Kista dentigerus secara klasik diartikan sebagai lesi kistik yang disebabkan oleh pemisahan dari folikel disekitar mahkota dari gigi yang tidak tumbuh. Kista dentigerus mulanya diberi nama kista folikular karena kista ini berasal dari folikel gigi yang merupakan bagian dari struktur mesodermal.<sup>1-7</sup>

## Epidemiologi

Kista ini umumnya lebih banyak pada laki-laki dibandingkan perempuan. Kista ini muncul pada dekade dua sampai tiga kehidupan.<sup>1,2,3,6</sup>

Sekitar 70% dari kista ini muncul pada daerah mandibula dan 30% pada maksila. Kista dentigerus dapat berasal dari gigi impaksi, gigi *supernumary* (adanya satu atau lebih elemen gigi melebihi jumlah gigi yang normal), gigi ektopik atau akar gigi yang ditemukan di dalam sinus maksila.<sup>1,5</sup> Adapun gigi yang paling sering terlibat adalah gigi molar ketiga mandibula dan gigi kaninus maksila, kemudian diikuti oleh gigi premolar mandibula dan gigi molar tiga maksila.<sup>1,2,3,5,7</sup>

Kista dentigerus sangat jarang berasal dari gigi ektopik yang tumbuh di sinus maksila.<sup>1</sup> Kista dentigerus yang berhubungan dengan gigi *supernumary* sekitar hanya sekitar 5-6% dari semua kista dentigerus, dan 90 % berasal dari mesiodens maksila (gigi supernumerary di rahang atas daerah insisivus anterior).<sup>1</sup>

## GIGI PERMANEN

1-4 untuk gigi permanent

- 1 = rahang atas kanan
- 2 = rahang atas kiri
- 3 = rahang bawah kiri
- 4 = rahang bawah kanan

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38



Gambar 1. Nomenklatur gigi permanen

## Patofisiologi

Kista dentigerus berasal dari enamel gigi setelah terjadi amelogenesis yang komplis. Kista dentigerus muncul akibat akumulasi dari cairan antara gigi yang tidak erupsi dengan daerah sekitar gigi yang enamel epitelnya berkurang.<sup>1,3</sup>

Cairan yang muncul ini bersifat hiperosmolar karena adanya albumin, immunoglobulin dan debris epitel skuamosa. Cairan hiperosmolar ini menyebabkan masuknya cairan ekstraselular ke dalam kista sehingga mengakibatkan membesarnya kista. Lapisan epitel dari kista ini mensekresikan kolagen dan faktor aktivasi osteoklas yang menyebabkan reasorpsi tulang lokal yang menyebabkan semakin membesarnya ukuran kista.<sup>3,6</sup>

## Gambaran Klinis

Penderita kista dentigerus biasanya datang dengan bengkak pada sisi yang terkena yang tidak disertai nyeri. Kista ini dapat bersifat asimtomatis jika berada dalam ukuran kecil. Jika pada palpasi pembengkakan ini teraba keras, hal ini mengindikasikan adanya ekspansi ke tulang.<sup>4</sup>

Jika terjadi perluasan dengan struktur disekitarnya seperti sinus maksila, atau terjadi infeksi sekunder, pasien dapat

mengeluhkan adanya nyeri pada wajah, sumbatan hidung, gejala sinusitis dan adanya deformitas wajah dengan gejala seperti abses, perubahan saraf sensorik dan pembentukan fistula.<sup>4,5</sup> Jika pasien datang dengan rasa nyeri dan pembengkakan berlangsung cepat, hal ini akibat telah terjadinya proses inflamasi.<sup>3</sup>

### **Gambaran Radiologi**

Kista dentigerus umumnya ditemukan secara tidak sengaja pada pemeriksaan radiologi rutin atau pada pemeriksaan radiologi yang bertujuan untuk mengetahui kenapa ada gigi yang tidak tumbuh. Kista dentigerus pada pemeriksaan panoramik ditemukan sebagai gambaran radiolusen unilokular, berbatas sklerotik yang tegas, berhubungan dengan mahkota gigi yang tidak erupsi.<sup>1,2,3,6,7,13</sup>

Pemeriksaan CT scan pada kista dentigerus dapat memberikan gambaran tulang yang lebih jelas sehingga membantu memberikan informasi mengenai keterlibatan tulang dan perluasan dari kista dentigerus ini. Gambaran CT scan pada kista dentigerus yang berada di sinus maksila dapat memperlihatkan adanya “*tooth like density*” pada lesi kistik di dalam sinus yang terlibat. Pada pemeriksaan MRI, gambaran gigi dapat tidak terlihat atau tampak gambaran *hipointens* dan cairan kista *hipointens* pada T<sub>1</sub> dan *hiperintens* pada T<sub>2</sub>.<sup>1,5</sup>

### **Histopatologi**

Kista dentigerus dibatasi oleh lapisan dari epitel skuamosa berlapis tidak berkeratin, yang terdiri dari 2-4 lapis sel dan elemen keratin jarang ditemukan di dinding dalam kista. Kista ini dikelilingi oleh jaringan ikat yang mengandung epitel respirasi. Juga ditemukan sel silia, sel

kuboid, sel kolumnar, *hyaline body* dan jugaditemukkan invasi dari sel radang.<sup>1,7,13</sup>

Stroma jaringan ikat pada kista ini, akan menunjukkan gambaran dari tipe primitif dari ektomesenkim. Temuan histologi untuk kista dentigerus didasari oleh terinfeksi atau tidak terinfeksinya kista dentigerus tersebut.<sup>7,13</sup>

Pada kista dentigerus yang tidak meradang, ketebalan lapisan epitel dapat muncul dengan lapisan jaringan ikat fibrous yang tersusun longgar. Lapisan pembatas kista yang berasal dari epitel enamel berjumlah sekitar 2-4 lapis dengan bentuk yang berasal dari ektomesenkim yang primitif. Bentuk selnya adalah kuboid, atau kolumnar pendek. Formasi *retepegs* tidak ditemukan, kecuali pada kasus dengan infeksi sekunder. Karena dinding jaringan ikat berasal dari folikel gigi dari enamel organ yang sedang berkembang, maka stroma jaringan ikat longgarnya kaya dengan asam mukopolisakarida.<sup>7</sup>

Pada kista dentigerus yang meradang, gambaran sel epitel akan menunjukkan adanya hiperplasia dari *rete ridges* dan dinding kista yang fibrosa akan menunjukkan infiltrat sel radang. Fibroblas muda akan muncul pada stroma. Pembatas sel dapat menunjukkan adanya perubahan metaplasia dari bentuk sel yang memproduksi mukus atau sel skretorik seperti sel goblet.<sup>7</sup>

### **Diagnosis Banding**

Diagnosis banding untuk kasus kista dentigerus adalah uniksitik ameloblastoma, adenomatoid odontogenik tumor (AOT), stadium awal dari kista Gorlin, ameloblastik fibroma, ameloblastik fibro-odontoma, odontogenik keratosit.

Unikistik ameloblastoma biasa dijumpai pada penderita berusia dibawah

30 tahun, sebarannya sama rata, baik pada laki-laki ataupun perempuan, memiliki tendensi untuk kambuh pada mandibula bagian posterior dan berhubungan dengan mahkota dari gigi molar tiga yang tidak erupsi. AOT umumnya muncul pada dekade kedua, mengenai perempuan dua kali lebih banyak dibanding laki-laki, tempat predileksinya terbatas pada maksila anterior dan 74% berhubungan dengan mahkota dari gigi taring yang tidak tumbuh. Kista Gorlin umumnya tumbuh pada daerah incisivus dan caninus. Ameloblastik fibroma merupakan jenis tumor yang tidak umum, biasanya muncul pada dekade kedua, lebih sering pada laki-laki, umumnya ditemukan pada mandibula posterior, dan 75% berhubungan dengan gigi yang tidak erupsi. Odontogenik keratosit dapat dijumpai mulai dari anak sampai dewasa, umumnya dijumpai pada bagian posterior dari ramus mandibula, dan 25%-40% kasus ini berhubungan dengan gigi yang tidak erupsi.<sup>1</sup>

Kista dentigerus dan beberapa tumor jinak dengan tertanamnya gigi di dalamnya, menunjukkan kesamaan bentuk dalam radiografi. Tumor-tumor jinak itu diantaranya adalah ameloblastoma dan tumor odontogenik adenomatoid, ameloblastik fibroma, ameloblastik fibro-odontoma dan odontogenik keratosit.<sup>1,8</sup>

### **Terapi dan Prognosis**

Terapi definitif untuk kasus kista dentigerus adalah dengan membuang kista dan gigi impaksi yang ikut terlibat.<sup>1</sup> Prognosis untuk kasus kista dentigerus adalah baik, kekambuhan sangat jarang ditemukan.<sup>6,7</sup> Pada semua kista dentigerus, semua gambaran mikroskopiknya harus diperhatikan, untuk menyingkirkan terjadinya transformasi menjadi

ameloblastoma atau karsinoma sel skuamosa.<sup>7,10</sup>

### **Tatalaksana Kista Dentigerus**

Secara umum, kista maksila dapat diterapi dengan marsupialisasi, enukleasi, penggunaan teknik Caldwell Luc dan graft tulang dengan pendekatan intraoral. Karena indikasi untuk operasi bedah sinus telah meluas, telah dilaporkan beberapa kasus kista odontogenik dan tumor yang diterapi secara endoskopik, namun demikian, tidak selalu mungkin untuk mengenukleasi lesi ini pada semua kista hanya dengan teknik endoskopi saja.<sup>9,11,12,14,15</sup>

### **Maksilektomi Medial Perendoskopik**

Maksilektomi medial adalah prosedur yang aman dan efektif untuk tatalaksana beberapa kasus kista odontogenik. Terdapat beberapa cara untuk melakukan maksilektomi medial perendoskopik seperti yang akan dijabarkan berikut ini. Dilakukan insisi pada meatus inferior pada perbatasan dari dinding lateral dengan rantai kavum nasi. Dilakukan inferior meatotomi pada ujung anterior dari meatus. Gunakan pahat lurus untuk memahat dinding sinus maksila.<sup>9,11,12,14,15,17</sup>

Batas anterior dari reseksi ini adalah perlekatan anterior dari konka media ke dinding lateral kavum nasi hingga prosesus uncinatus dapat juga sampai ke krista maksila dan duktus nasolakrimal. Osteotomi ini berada di anterior dari kanal nasolakrimal. Dinding lateral dibuka sehingga terdapat jala masuk ke sinus maksila sehingga jika ada massa atau kista yang berada di sinus maksila dapat terpapar dengan baik. Diperlukan penggunaan *hopkin telescope* 30' dan 70' agar dapat melihat secara keseluruhan dari dinding superior, lateral, inferior dan anterior dari sinus maksila sehingga sinus

maksila dapat dibersihkan dengan baik. Jika perlu, dapat dilakukan pengeboran dari dinding sinus maksila.<sup>17</sup>



**Gambar 2.** Ilustrasi skematik untuk bats reseksi pada maksilektomi medial perendoskopik secara transnasal

### LAPORAN KASUS

Seorang pasien laki-laki berusia 24 tahun datang ke poliklinik THT-KL sub bagian Rinologi RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tanggal 2 Maret 2015 dengan keluhan utama bengkak di pipi kanan yang membesar secara perlahan. Keluhan bengkak di pipi kanan sudah dirasakan sejak 1,5 tahun yang lalu. Mulanya bengkak berukuran kecil, makin lama makin membesar. Sebelumnya pasien mengeluhkan nyeri di sekitar gusi bagian atas. Pasien selama ini berobat ke dokter gigi untuk meredakan rasa nyeri di gusinya, sampai akhirnya bengkak di pipi kanan pasien semakin membesar, pasien pun disarankan untuk berobat ke dokter THT oleh dokter gigi. Kemudian pasien berobat ke dokter THT di salah satu RS swasta di Padang dan diajarkan untuk dilakukan CT Scan. Setelah hasil CT scan keluar, pasien dilakukan pungsi dan irigasi sinus maksila, 2 minggu sesudah itu pasien kembali ke RS swasta tersebut dengan keluhan keluar darah dari hidungnya dan pasien disarankan untuk ke RS M.Djamil.

Tidak ada riwayat penurunan penciuman, tidak ada riwayat keluhan hidung tersumbat sebelumnya, tidak ada

rasa ingus mengalir di tenggorok, tidak ada ingus kental, tidak ada riwayat keluar darah dan nanah dari hidung dan mulut. Tidak ada keluhan bersin-bersin lebih dari lima kali jika pasien terpapar debu atau dingin.



**Gambar 3.** Foto pasien saat pertama kali datang. Tampak pembengkakan di pipi sebelah kanan.

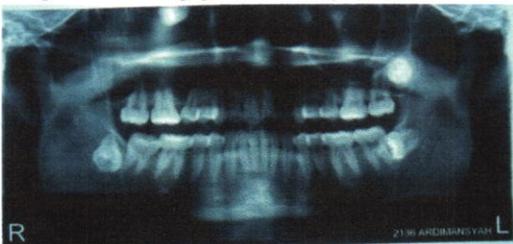
Pada pemeriksaan fisik didapatkan status generalis dalam batas normal. Tidak ditemukan kelainan pada pemeriksaan telinga dan tenggorok. Pada pemeriksaan nasoendoskopi, kavum nasi kanan sempit, konka inferior edem, terdapat sinekia antara konka inferior dengan lantai kavum nasi, konka media atrofi, meatus media terbuka, terdapat sekret serous, tidak terapat septum deviasi. Kavum nasi kiri sempit, konka inferior edema, konka media edema, meatus media terbuka, terdapat sekret serous, terdapat septum deviasi (krista). Pada pemeriksaan *oral cavity*, tidak ditemukan gigi molar 3 pada regio maksila kanan dan kiri, dan molar 3 pada regio mandibula kanan dan kiri, tidak ditemukan adanya fistula. Pada pemeriksaan regio maksila dekstra terdapat edema di regio tersebut (gambar 3).

Hasil CT scan yang dilakukan di RS swasta tersebut (gambar 4) menunjukkan adanya lesi *isodense* pada sinus maksilaris kanan dengan struktur gigi di dalamnya. Pasien didiagnosis

dengan suspek massa terinfeksi + septum deviasi, dengan diagnosis banding sinusitis maksila dengan destruksi dinding sinus maksila dan pasien disarankan untuk dilakukan rontgen panoramik dan disarankan untuk meminta *second opinion* pada radiolog RSUP Dr. M. Djamil Padang, selanjutnya pasien diberikan terapi siprofloksasin 2 x 500 mg, dan metronidazole 3 x 500 mg, dan dianjurkan kontrol satu minggu .



**Gambar 4.** CT Scan sinus paranasal menunjukkan adanya perselubungan di sinus maksila dekstra dan tampak struktur gigi di dalamnya.



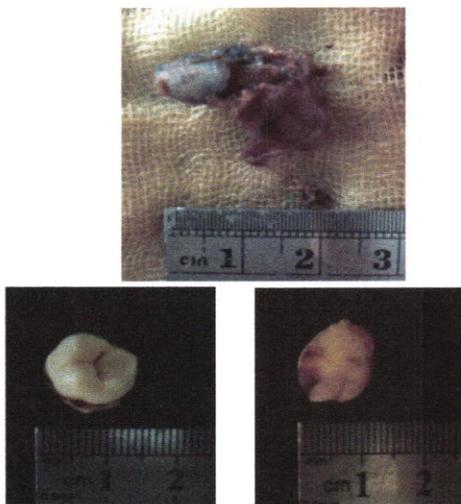
**Gambar 5.** Foto panoramik pasien yang menunjukkan adanya kista dentigerus di sinus maksila kanan dan tampak struktur gigi di dalamnya

Pada tanggal 10 maret 2015 pasien datang membawa hasil rontgen panoramik (gambar 5) dan didapatkan hasil tampak gambaran gigi molar kemungkinan besar molar 3 geraham kanan atas di intra sinus maksilaris kanan dengan dinding inferior sinus yang sudah tidak terlihat jelas kemungkinan destruksi tulang. Tampak *impacted* M3 kanan dan kiri bawah, M3 kiri atas. Kesimpulan suspek *dentygerous cyst* mencapai sinus maksilaris kanan, *impacted* 3 geraham kanan dan kiri bawah, M3 kiri atas. Kemudian pasien dipersiapkan untuk dilakukan ekstirpasi

kista dentigerus pada sub bagian rinologi. Dilakukan pemeriksaan laboratorium darah dan didapatkan hasil Hb 16,8 g/dl, Leukosit 12.200/mm<sup>3</sup>, Trombosit 240.000/mm<sup>3</sup>, PT 9,9 detik, APTT 34,5 detik yang disimpulkan masih dalam batas normal. Pasien dikonsulkan ke bagian anestesi dan disetujui untuk dilakukan tindakan dalam anestesi umum.

Pada tanggal 26 Maret 2015 dilakukan tindakan maksilektomi medial perendoskopi dalam anestesi umum. Operasi dilakukan dengan posisi pasien berbaring telentang diatas meja operasi dalam anestesi umum dan dipasang *oral pack*. Dilakukan tindakan aseptik dan antiseptik pada lapangan operasi dan dipasang duk steril. Operasi dilakukan pada lobang hidung kanan. Dilakukan pemasangan tampon adrenalin 1 : 200.000 pada kedua lobang hidung selama 10 menit, lalu tampon dibuka. Insisi dilakukan pada konka inferior dekstra untuk dijadikan flap kira-kira 3 mm dari anterior konka inferior. Kemudian mukosa konka inferior dilepaskan dari dinding lateral hidung dengan *raspatorium*. Kemudian tulang dinding lateral hidung yang merupakan sisi medial sinus maksila dipahat, dan dilebarkan dengan *rongeur*, terlihat massa kistik di dalam sinus maksila. Kemudian dicoba mengidentifikasi massa tersebut, massa kistik coba dikeluarkan secara intoto, namun saat proses pengeluaran, massa tersebut pecah, dan keluar cairan kuning kecoklatan, dan ditemukan gigi pada dasar kista, dan gigi dikeluarkan. Massa kistik dikeluarkan dengan cara dikuret sampai bersih. Ditemukan adanya ostium assesoris sinus maksila, kemudian dilakukan unsinektomi untuk melebarkan dan menggabungkan ostium assesoriss dengan ostium natural. Ditemukan pula jaringan

seperti polip diantara prosesus uncinatus dengan konka media, jaringan tersebut diangkat. Perdarahan dirawat. Dilakukan evaluasi kavum nasi sinistra, tampak adanya krusta, namun setelah dinilai krusta ini tidak mengganggu aliran KOM, sehingga diputuskan untuk tidak dilakukan septoplasti pada pasien ini. Dilakukan evaluasi akhir pada sinus maksila dekstra dan tidak ditemukan lagi sisa jaringan kista dipasang tampon anterior. Tampon difiksasi dibagian luar. Operasi selesai.



**Gambar 6.** Temuan operasi di dalam sinus maksila kanan, ditemukan selaput kista dan gigi molar

Pasca operasi diberikan terapi drip tramadol dalam 1 kolf IVFD RL 8 jam/kolf, Injeksi seftriakson 2 x 1 gr intravena. Injeksi deksametason 3 x 5 mg intravena. Direncanakan untuk pengangkatan tampon keesokan harinya.



**Gambar 7.** Foto pasien saat kontrol ketiga. Bengkak di pipi kanan sudah berkurang.

Pada tanggal 27 Maret 2015 (hari pertama pasca operasi) pasien tidak mengeluhkan nyeri kepala, tidak ada air mata mengalir terus menerus, pasien mengeluhkan ada rasa nyeri di daerah pipi kanan dan ada air ludah bercampur darah. Dilakukan pengangkatan tampon anterior pada kavum nasi kanan dan dilakukan evaluasi tidak terdapat tanda perdarahan. Pasien diperbolehkan pulang dan disarankan untuk kontrol ke poli THT 3 hari setelah pulang dari rumah sakit. Terapi pulang yang diberikan kepada pasien adalah siprofloksasin tablet 2 x 500 mg dan asam mefenamat 3 x 500 mg.

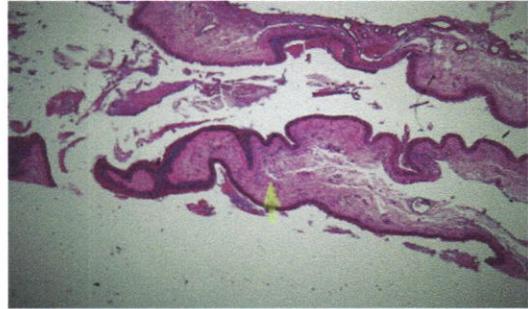
Pada saat kontrol pertama 30 Maret 2015 (5 hari setelah operasi), pasien mengatakan bengkak di pipi kanan sudah berkurang, nyeri di pipi kanan sudah berkurang, hidung kanan tersumbat, dan tidak ada keluhan mata berair. Pada kavum nasi kanan tampak flap yang merupakan konka inferior dalam posisi baik, tidak terbuka, tampak krusta kecoklatan, dan darah yang membeku, evaluasi ostium sinus asesoris yang dihubungkan dengan ostium natural menggunakan scope 30' tampak dalam kondisi baik, hanya terdapat sedikit krusta disekelilingnya. Krusta dibersihkan dan dicuci hidung NaCl 0,9 % 3 kali sehari sebanyak 20 cc, terapi antibiotik dan analgetik diteruskan.

Saat kontrol kedua 6 April 2015 pasien mengatakan bengkak di pipi kanan sudah berkurang, namun terkadang masih nyeri jika ditekan. Pasien tidak terlalu mengeluhkan adanya hidung tersumbat. Pasien juga mengatakan keluar gumpalan darah dari hidung dan mulut setelah cuci hidung. Pada kavum nasi kanan, ditemukan flap dalam kondisi baik, tampak krusta kecoklatan bercampur sekret mukoid yang kemudian dibersihkan, ostium assesoris dievaluasi dengan scope

30' tampak dalam kondisi baik, krusta yang berada disekitar ostium sudah berkurang. Terapi sebelumnya dilanjutkan dan ditambah pemberian ambroksol 3 x 30 mg peroral.

Pada kontrol ketiga 13 April 2015 sebagian besar keluhan pasien sudah berkurang, hanya tinggal bengkak di pipi kanan yang belum hilang seutuhnya, tidak ada lagi nyeri di pipi kanan saat ditekan, tidak ada lagi keluhan keluar darah menggumpal dari hidung atau tenggorok saat cuci hidung. Pasien juga tidak mengeluhkan lagi adanya hidung tersumbat. Pada pemeriksaan kavum nasi kanan, flap dalam posisi baik, krusta minimal, tampak sedikit sekret seromukous pada kavum nasi kanan, dan ostium assesoris dalam kondisi baik.

Pasien datang membawa hasil Patologi Anatomi dengan hasil tampak stroma jaringan ikat yang sebagian udem, mengandung kelenjar seromukous yang sebagian melebar dan berisi massa amorf eosinofilik. Tampak juga pembuluh darah yang melebar, stroma bersebutkan ringan limfosit dan sel lasma, diagnosis nasal polip. Ditemukan juga potongan jaringan yang sebagian dilapisi epitel berlapis gepeng, sebagian oleh epitel respiratorius dan sebagian dilapis 2-3 lapis epitel. Dibawahnya tampak jaringan ikat dengan sebutkan sedang limfosit dan sel plasma, ada potongan tulang rawan, serta kristal kolestrol, tampak juga bagian yang hiperemik hemoragik, diagnosis *dentygerous cyst* (gambar 8). Terapi antibiotik dan analgetik pada pasien dihentikan, pasien hanya diberi terapi cuci hidung NaCl 0,9% 3 x 20 cc dan ambroksol 3 x 30 mg dan disarankan kontrol 2 minggu lagi dan direncanakan untuk konsul ke bagian gigi dan mulut mengenai gigi impaksinya.



**Gambar 8.** Tampak lapisan kista dengan epitel respiratorius

## DISKUSI

Telah dilaporkan satu kasus kista dentigerus di sinus maksila kanan pada seorang laki-laki 24 tahun yang ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang seperti nasoendoskopi serta CT scan sinus paranasal dan dipertegas dengan hasil patologi anatomi.

Pasien adalah seorang laki-laki berusia 24 tahun, hal ini sesuai dengan kepustakaan yang mengatakan bahwa kasus kista dentigerus lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Dengan kejadian banyak muncul pada dekade 2- 3 kehidupan.<sup>1,2,3,6</sup>

Pasien datang dengan keluhan utama bengkak pada pipi kanan yang membesar secara perlahan. Hal ini sesuai dengan banyak kasus yang ditemukan dikepustakaan bahwa pasien akan datang dengan keluhan bengkak pada pipi yang terkena yang membesar secara perlahan.<sup>1,4,6,7</sup> Pada beberapa kasus seperti yang dikemukakan oleh Mili et al<sup>10</sup> bahwa mereka juga pernah mendapatkan kasus kista dentigerus yang berukuran sangat besar, dan ganggu penglihatan pasien.

Dengan adanya keterlibatan sinus maksila pada pasien ini, semakin memperberat kondisi pasien, karena dapat terjadi destruksi tulang akibat pembesaran dari massa kista ini secara perlahan.

Seperti yang dikutip dari Singh<sup>6</sup> dan Mhaske<sup>7</sup> bahwa kista dentigerus memiliki potensi untuk menjadi sangat besar dan menyebabkan ekspansi bahkan erosi tulang. Motamedi et al<sup>3</sup> mengemukakan bahwa kista dentigerus dapat menghalangi gigi yang akan tumbuh, menjadi sangat besar hingga menghancurkan tulang dan mencapai struktur vital seperti sinus maksila. Sedangkan Soon<sup>5</sup> menyatakan bahwa jika kista dentigerus berukuran besar, maka kista ini dapat mengobstruksi sinus maksila.

Pada pemeriksaan fisik, dan nasoendoskopi tidak ditemukan kelainan yang khas untuk kasus ini. Pada kasus tertentu, dapat ditemukan adanyaendorongan dinding lateral sinus maksila.

Setelah dilakukan foto panoramik, barulah muncul kecurigaan bahwa pembengkakan pada pipi pasien kemungkinan adalah kista dentigerus. Pada hampir semua literatur menyatakan bahwa kista dentigerus umumnya terdiagnosis secara tidak sengaja saat pasien melakukan foto panoramik rutin.<sup>3,7</sup> Pada gambaran foto panoramik pasien ini di dapatkan kesimpulan suspek *dentigerous cyst* mencapai sinus maksilaris kanan, *impacted* M3 geraham kanan dan kiri bawah, M3 geraham kiri atas.

Secara radiologik perlu dibedakan antara kista dentigerus dengan tumor jinak lainnya yang juga terdapat struktur gigi didalamnya. Seperti yang dikemukakan oleh Ikeshima et al<sup>8</sup> bahwa kista dentigerous dapat didiagnosis banding dengan tumor yang juga memiliki struktur gigi di dalamnya, yaitu ameloblasoma dan adenomatoid tumor tanpa kalsifikasi. Hal ini dapat ditegaskan dengan memeriksa jarak antara *cemento enamel junction* ketempat gigi yang tertanam.<sup>8</sup>

Pada pemeriksaan CT Scan ditemukan adanya struktur gigi di dalam sinus maksila yang menguatkan kecurigaan bahwa ini adalah suatu kista dentigerus. Seperti yang dikemukakan oleh Soon et al<sup>5</sup>, gambaran CT scan pada kista dentigerus yang berada di sinus maksila dapat memperlihatkan adanya "*tooth like density*" pada lesi kistik yang berada di dalam sinus yang terlibat. Pemeriksaan CT scan pada kasus ini juga sangat penting untuk mengetahui apakah terjadi perluasan ke tulang yang mengakibatkan destruksi dan perlu untuk menyingkirkan keganasan jika terjadi keterlibatan yang mengakibatkan destruksi *pterygoid plate* atau orbita.<sup>5</sup>

Teknik operasi yang digunakan pada kasus ini adalah maksilektomi medial perendoskopik. Teknik ini dipilih karena aman dan efektif untuk mengobati beberapa kasus kista odontogenik termasuk kista dentigerus.<sup>9,11,12</sup> Dahulunya teknik yang digunakan untuk menatalaksana kasus kista dentigerus adalah dengan menggunakan prosedur Caldwell-Luc. Namun ternyata teknik ini merusak mukosa sinus maksila sehingga mengakibatkan hilangnya fungsi mukosiliar yang ada di dalamnya karena *mucociliary clearance* dari sinus maksila selalu mengarah ke ostium natural, dan alirannya dimulai dari lantai sinus dan berlanjut sampai dinding ostium natural melawan gravitasi.<sup>16</sup>

Seno et al<sup>12</sup> mengutarakan bahwa pembedahan sinus perendoskopik selain dapat digunakan sebagai tatalaksana untuk menterapi rinosinusitis kronis, tumor jinak kavum nasi, fistula serebrovaskular, dapat juga digunakan untuk mengobati pasien dengan kista odontogenik sinus maksila. Teknik maksilektomi medial perendoskopi ini lebih disukai karena tidak terlalu

invasif, angka keberhasilan lebih tinggi dan komplikasi lebih minimal.

Nakayama et al<sup>9</sup> menggunakan teknik maksilektomi medial perendoskopik untuk mengevakuasi kista dentigerus yang berada di dalam sinus maksila. Prinsip dasar dari maksilektomi medial perendoskopik untuk kasus kista dentigerus yang telah mencapai sinus maksila adalah untuk menjaga keutuhan konka inferior dan duktus nasolakrimalis. Keuntungan untuk penggunaan teknik maksilektomi medial perendoskopi adalah teknik ini memungkinkan dilakukannya reseksi kompli pada satu operasi. Thulasidas et al<sup>16</sup> menambahkan bahwa tujuan dari penggunaan teknik maksilektomi medial perendoskopik adalah untuk menciptakan drainase sinus maksila yang *gravity-dependent*. Berikut dirangkum perbedaan pilihan teknik operasi secara Caldwell-Luc dengan maksilektomi medial perendoskopik.

<b>Caldwell-Luc</b>	<b>Maksilektomi medial perendoskopik</b>
Dilakukan bila endoskopi tidak tersedia	Dilakukan jika endoskopi tersedia
Dapat mengakibatkan gangguan persarafan	Tidak mengganggu persarafan
Lapangan operasi lebih luas	Lapangan operasi terbatas
Dapat digunakan untuk mengangkat kista yang besar secara keseluruhan di sinus maksila	Pengangkatan kista yang berukuran besar tidak dapat dilakukan secara utuh
Angka kekambuhan tinggi	Angka kekambuhan jarang

**Tabel 1.** Perbedaan maksilektomi medial perendoskopik dengan teknik Cadwell-Luc

Pada temuan operatif ditemukan adanya gigi molar, yang kemungkinan besar adalah gigi molar 3 pasien ini, hal dikonfirmasi dengan hilangnya gigi molar 3, sehingga gigi yang ditemukan pada sinus maksila kanan pasien ini adalah gigi molar 3 kanan pasien yang *impacted* dan akibat terbentuknya kista disekitar gigi maka gigi itu masuk ke sinus maksila.

Hasil Patologi Anatomi pada temuan operasi pada pasien ini adalah ditemukan potongan jaringan yang berisi epitel berlapis gepeng yang sebagian merupakan epitel respiratorius dan sebagian dilapisi oleh dua sampai tiga lapis epitel. Di bawahnya tampak jaringan ikat dengan sebaran sel radang limfosit dan sel plasma, tampak potongan tulang rawan, serta kristal kolestrol, tampak juga bagian yang hiperemik hemoragik dengan diagnosis kista dentigerus. Temuan diatas serupa dengan gambaran kista dentigerus

Menurut Kasat et al<sup>1</sup>, Soon et al<sup>5</sup> Kista dentigerus dibatasi oleh lapisan dari epitel skuamosa berlapis tidak berkeratin, yang terdiri dari 2-4 lapis sel dan elemen keratin jarang ditemukan di dinding dalam kista, kista ini dikelilingi oleh jaringan ikat yang mengandung epitel respirasi. Dapat juga ditemukan sel silia, sel kuboid, sel kolumnar, hyaline body dan dapat juga ditemukan invasi dari sel-sel radang.<sup>1,5</sup>

Prognosis pada kasus kista dentigerus adalah baik. Seperti yang diungkapkan oleh Seno et al<sup>12</sup> dari tiga pasien dengan kista dentigerus yang dilakukan tindakan modifikasi maksilektomi medial perendoskopik dan dilakukan follow up pada pasien-pasien tersebut, tidak ditemukan adanya kekambuhan setelah 11-72 bulan. Mhsake et al<sup>7</sup> mengutarakan bahwa prognosis untuk hampir semua kasus kista dentigerus yang didiagnosis secara histopatologi

adalah sangat baik, kekambuhan sangat jarang ditemukan. Singh et al<sup>6</sup> menilai radiografi post operatif pada pasien dengan kista dentigerus akan memperlihatkan gambaran pembentukan dan penyembuhan tulang setelah 6 bulan post operasi.

#### KESIMPULAN

Keluhan bengkak di pipi yang membesar secara perlahan dan ditemukan struktur gigi pada sinus maksila, merupakan diagnosis untuk kista dentigerus. Namun demikian, diagnosis kista dentigerus tidak dapat berdiri sendiri tanpa adanya anamnesis yang baik dan pemeriksaan penunjang yang lengkap seperti Rontgen panoramik dan CT Scan sinus paranasal, dan konfirmasi dari PA.

Ada banyak teknik pembedahan yang dapat dipergunakan pada kasus ini, namun sebaiknya dipilih teknik yang minimal invasif dan dapat memaparkan isi sinus dengan baik dan meminimalisir risiko pasca operasi seperti teknik maksilektomi medial perendoskopi. Jika kista ini reseksi dengan sempurna, maka angka kekambuhannya sangat jarang, dan prognosinya baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Kasat VO, Freny R, Laddha RS. Dentigerous cyst associated with an ectopic third molar in maxillary sinus: a case report and review of literature. *Contemp Clin Dent*. 2013; 3 (3): 373-6.
2. Chung LW, Cox DP, Ochs MW. Odontogenic Cyst, Tumors, and Related Jaw Lesion. In Bailey BJ, Johnson JT, Newlands SD, editors. *Head And Neck Surgery-Otolaryngology* 4<sup>th</sup> ed. Lippincott Williams & Wilkins: Texas; 2006; p.1590-1
3. Motamedi MHK, Talesh KT. Management of extensive dentigerous cyst. *Brit Dent J*. 2005; 198(4): 203-6.
4. Badran W Karam, Yau amy, Tracy Lauren, Hasso A; Massive dentigerous cyst presenting with facial deformity and maxillary sinusitis; A study of two cases. *Jan 2013 Indian J Otolaryngol*. 2013; 58 (1) 1
5. Soon HJ, Heung LM, Kim HD, et al. Dentigerous cyst involving the maxillary sinus. *J.Rhinol*. 2001; 8 (1,2): 54-57
6. Singh S, Singh M, Chhab AN, Yamuna N. Dentigerous cyst: Aa case report. *J Indian Soc Pedo Prev Dent*. 2001; 9: 123-5.
7. Mhasake S, Ragavendra R, Doshki JJ, Nadaf I. Dentigerous cyst associated with impacted permanent maxillary canine. *People's Sci Res J*. 2009;2(2):17-19.
8. Ikeshima A, Tamura Y. Differential diagnosis between dentigerous cyst and benign tumor with an embedded tooth. *Oral Sci J*. 2002; 44 (1):1317.
9. Nakayama T, Otori N, Asaka D, et al. Endoscopic modified medial maxillectomy for odontogenic yst and tumours. *J Rhinol*. 2014; 52: 376-380.
10. Mili MK, Pathak GK. A giant case of dentigerous cyst : a case report. *Int J Dent Med Res*. 2015; 1 (5) : 84-86.
11. Eloy Ph, Mardyla N, Bertrand B, Rombaux Ph. Endoscopic endonasal medial maxillectomy: case series. *Indian J Otolaryngol*. 2010; 62 (3): 252-7.
12. Seno S, Ogawa T, Shibayama M, et al. Endoscopic sinus surgery for the odontogenic maxillary cyst. *J Rhinol*. 2009; 47: 305-309.
13. Shergil AK, Singh P, Charlotte M, et al. Dentigerous cyst associated with an erupted tooth an unusual presentation. *Int J Sci Stud*. 2014; 2 (2): 100-102
14. Amin ZA, Amran M, Khairudin A. Removal of extensive maxillary dentigerous cyst via a caldwell-luc procedure. *Orofac Sci J*. 2008; 3 (2): 48-51
15. Dagista S, Cakur B, Goregen M. A dentigerous cyst containing an ectopic canine tooth below the floor of the maxillary sinus: a case report. *Oral Sci J*. 2007; 49 (3): 249-252.
16. Thulasidas P, Vaidya V. Role of modified endoscopic medial maxillectomy in persistent chronic maxillary sinusitis. *Int Arch Otorhinolayngol*. 2014; 18 : 159-164.
17. Sadeghi N, Al-Dhahri S, Manoukian J. Transnasal endoscopic medial mexillectomy for inverting papilloma. *Laryngoscope*. 2003; 113(4): 749-753.