# Analisis gambaran complex odontoma pada radiografi panoramik

# Fitri Angraini Nasution<sup>1\*</sup>, Suhardjo Sitam<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad, Pekanbaru, Indonesia <sup>2</sup>Departemen Radiologi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

\*Korespondensi: fit.bitori@yahoo.com

Submisi: 24 Juli 2018; Penerimaan: 14 Agustus 2018; Publikasi online: 31 Agustus 2018

DOI: 10.24198/jkg.v30i3.18525

#### **ABSTRAK**

Pendahuluan: Odontoma merupakan tumor odontogenik yang memiliki sifat klinis jinak. Odontoma terdiri dari dua jenis yaitu compound dan complex odontoma. Perbedaan diantara keduanya adalah compound odontoma berbentuk seperti struktur gigi, sedangkan complex odontoma tersusun atas massa enamel dan dentin yang tidak teratur dan tidak memiliki kemiripan anatomi. Tujuan laporan kasus untuk menganalisis gambaran radiograf panoramik pada kasus complex odontoma. Laporan kasus: Pasien perempuan berusia 24 tahun datang ke klinik Bedah Mulut RSUD Arifin Achmad Pekanbaru dengan keluhan pembengkakan pada rahang bawah bagian kiri. Pembengkakan tidak disertai rasa sakit. Hasil pemeriksaan radiograf panoramik menunjukkan lesi radioopak homogen, well-defined yang dikelilingi halo radiolucent. Suspek radiodiagnosis adalah complex odontoma yang berhubungan dengan impaksi gigi permanen molar. Radiograf panoramik dapat digunakan untuk menganalisis gambaran complex odontoma. Simpulan: Gambaran radiografi complex odontoma umumnya radioopak homogen yang dikelilingi halo radiolucent dengan batas jelas (well-defined, soft tissue capsule border).

Kata kunci: Complex odontoma, impaksi molar, tumor odontogenik.

## Panoramic radiograph analysis of complex odontoma

### **ABSTRACT**

Introduction: Odontomas are odontogenic tumour with benign clinical properties. Odontoma consists of two types, namely compound and complex odontoma. The difference between them is that the compound odontoma is shaped like a tooth structure, whereas complex odontoma is composed of an irregular mass of enamel and dentine with no anatomical resemblance. The purpose of this case report was to analyse the panoramic radiograph of complex odontoma cases. Case report: A 24-years-old female patient came to the Arifin Achmad Pekanbaru Oral Surgery Clinic with a complaint of swelling in the left mandibular. The swelling was not accompanied by pain. The panoramic radiograph result showed a homogeneous, well-defined radioopaque lesions surrounded by a halo radiolucent halo. Radiodiagnosis suspect was a complex odontoma associated with impaction of permanent molar teeth. Conclusion: Panoramic radiograph can be used to analyse complex odontoma images. Radiographic features of homogeneous complex odontoma are homogeneous radiopaque surrounded by halo radiolucent with a well-defined, soft tissue capsule border.

Keywords: Complex odontoma, molar impaction, odontogenic tumour.

#### **PENDAHULUAN**

Odontoma adalah tumor jinak odontogenik, non agresif dan merupakan kelainan perkembangan gigi (hamartomatous).¹ Odontoma berkembang dari jaringan odontogenik primordial. Komposisinya adalah kombinasi dari epitel odontogenik dan ektomesenkhim odontogenik. Istilah odontoma pertama kali dikemukakan oleh Paul Broca pada tahun 1867. Biasanya tumor ini tidak bergejala, dan penyebab yang paling sering ditemukan adalah impaksi gigi permanen dan persistensi gigi sulung.²

Odontoma dikategorikan di dalam kelompok tumor odontogenik oleh *World Health Organization* (*WHO*) pada tahun 2005. Dua tipe yang dikenal yaitu compound dan complex odontoma. Compound odontoma biasanya memiliki jaringan gigi normal yang tersusun dalam pola teratur dan terlihat seperti struktur gigi kecil dalam jumlah banyak yang disebut odontoids atau denticles. Kompleks odontoma terdiri dari massa yang *irregular* dari jaringan yang mengalami kalsifikasi dengan sedikit atau tidak ada kemiripan dengan gigi normal.<sup>3</sup> Secara histologi enamel, dentin, sementum dan kadang-kadang jaringan pulpa terlihat, meskipun tipe jaringan terlihat normal, tetapi anatomi mikro nya tidak normal.<sup>4</sup>

Mayoritas odontoma yang ditemukan pada area anterior maxilla dan berhubungan dengan gigi kaninus yang tidak erupsi adalah *compound odontoma* (62%) dan kompleks odontoma biasanya ditemukan pada area molar pertama dan molar kedua mandibula (70%). Tumor ini dapat terjadi pada setiap usia, usia rata-rata kejadian

adalah pada dekade kedua.¹ Tujuan laporan kasus ini adalah untuk menganalisis gambaran radiograf panoramik pada kompleks odontoma yang berhubungan dengan impaksi gigi permanen molar mandibula.

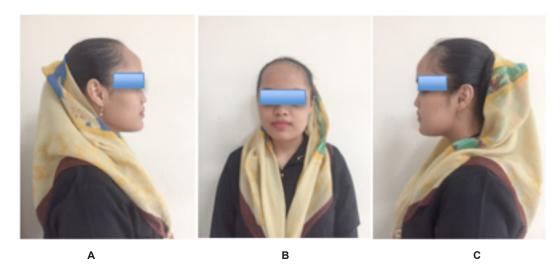
### **LAPORAN KASUS**

Pasien perempuan berusia 24 tahun datang ke klinik Bedah Mulut RSUD Arifin Achmad Pekanbaru dengan keluhan pembengkakan pada rahang bawah kiri. Pembengkakan tidak disertai rasa sakit, pasien belum pernah berobat ke dokter gigi untuk konsultasi pembengkakan tersebut.

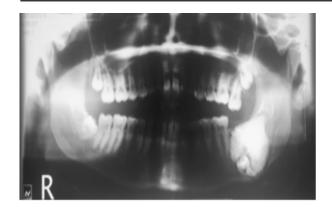
Hasil pemeriksaan intra oral ditemukan impaksi pada molar tiga rahang atas dan rahang bawah regio kiri dan kanan disertai impaksi gigi molar dua rahang bawah kiri. Palpasi pada area pembengkakan keras. pada pemeriksaan ekstra oral terlihat asimetri wajah di area angulus mandibula, dimana regio mandibula kiri lebih besar daripada regio kanan (Gambar 1A, 1B dan 1C).

Pasien kemudian disarankan untuk melakukan pemeriksaan radiograf panoramik. Metode penelitian ini adalah deskriptif, dengan menganalisis gambaran kasus kompleks odontoma dari hasil pemeriksaan radiograf panoramik pasien yang datang ke Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad.

Hasil radiograf panoramik (Gambar 2) menunjukkan lesi radioopak homogen dikelilingi halo radiolucent pada area posterior mandibula kiri. Kelainan bersifat lokal, single lesion, dengan pusat lesi berada di atas canalis alveolaris inferior.



Gambar 1. A, B, C. Pemeriksaan ekstra oral, foto klinis memperlihatkan asimetri wajah pasien



Gambar 2. Radiograf panoramik complex odontoma



Gambar 3. Bedah eksisi complex odontoma

Struktur internal lesi adalah radioopak berbentuk oval (circular) dari distal gigi molar pertama yang meluas ke posterior hingga mencapai ramus mandibula, irregular, berbatas jelas (well-defined border). Gambaran halo radiolusen tipis yang merupakan kapsul jaringan lunak (soft tissue capsule) terlihat mengelilingi gambaran lesi radioopak dan mahkota gigi 37 dan 38. Batas kortikasi (corticated border) pada bagian terluar lesi terlihat sebagai gambaran yang radioopak tipis. Corticated border ini biasanya menunjukkan pertumbuhan tumor jinak yang lambat atau kista.<sup>1</sup>

Lesi mendorong gigi molar dua dan molar tiga mandibula ke arah apikal dan menyebabkan impaksi gigi molar dua dan tiga mandibula kiri (gigi 37 dan 38). Kanalis *alveolaris inferior* mandibular kiri terdorong ke inferior dan masih terlihat tulang kortikal mandibula tipis di sekitar lesi. Tidak terlihat resorpsi akar pada gigi molar pertama mandibular kiri (gigi 36). Radiograf panoramik tersebut menunjukkan suspek radiodiagnosis lesi ini adalah kompleks odontoma pada mandibula kiri yang berhubungan dengan impaksi gigi 37 dan 38.

Penatalaksanaan kasus odontoma adalah



Gambar 4. Spesimen dan pengangkatan gigi 36, 37, 38



Gambar 5. Radiograf panoramik 2 bulan pasca operasi

dengan melakukan bedah eksisi (gambar 3) serta pengangkatan gigi 37 dan 38 yang impaksi dan ekstraksi gigi 36 (gambar 4). Lesi biasanya tidak berulang dan bukan merupakan lesi yang invasif. Spesimen yang diambil tidak memperlihatkan kemiripan morfologi gigi normal. Konfirmasi pemeriksaan histopatologi terhadap spesimen juga menunjukkan bahwa lesi adalah kompleks odontoma.

Dua bulan setelah operasi, terlihat proses penyembuhan jaringan baik, pasien disarankan untuk melakukan pemeriksaan radiograf panoramik kembali. Konfirmasi hasil pemeriksaan tersebut juga menunjukkan proses penyembuhan yang baik (gambar 5).

### **PEMBAHASAN**

Kasus kompleks *odontoma* yang dilaporkan ini terjadi pada area molar mandibula dan berhubungan dengan impaksi gigi permanen molar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitan yang dilakukan oleh Peranovic dan Noffke pada tahun 2016, dari 21 kasus kompleks *odontoma*, 16

kasus terjadi pada area gigi molar dan dari 11 kasus kompleks *odontoma* yang berhubungan dengan gigi impaksi, 9 kasus berhubungan dengan impaksi gigi molar.<sup>5</sup> Kasus kompleks *odontoma* yang besar dilaporkan juga oleh Visioli, dkk pada tahun 2015 yang terjadi di area sinus maxilla kiri pada pasien berusia 21 tahun yang berhubungan dengan impaksi gigi molar dua dan molar tiga permanen.<sup>6</sup> Sedangkan Spini, dkk. pada tahun 2012 melaporkan kasus kompleks *odontoma* yang besar di area symphisis mandibula pada pasien berusia 9 tahun yang berhubungan dengan impaksi gigi permanen kaninus mandibula kanan hingga gigi permanen insisivus sentral mandibula kiri.<sup>7</sup>

Peranovic dan Noffke pada tahun 2016 melakukan penelitian pada kasus odontoma yang dilihat dari radiograf panoramik.<sup>5</sup> Parameter yang digunakan adalah ukuran, tipe odontoma, batas, struktur internal dan struktur disekitar lesi yang terlibat. Dari 90 kasus odontoma, 56 memiliki gambaran radiolusen dengan kapsul jaringan lunak. Struktur internal dengan jumlah paling banyak adalah campuran radiolusen dan radioopak sebanyak 48 kasus.

Kasus odontoma yang erupsi pada rongga mulut jarang dilaporkan. Meskipun jarang terjadi, erupsi odontoma spontan akan menimbulkan rasa sakit, inflamasi jaringan lunak dan infeksi yang ditandai adanya supurasi. Kasus kompleks odontoma yang erupsi disertai rasa sakit telah dilaporkan oleh Vengal dkk.<sup>8</sup> pada tahun 2007 yang terjadi pada pasien laki-laki berusia 23 tahun, berhubungan dengan impaksi gigi molar tiga permanen.

Pada umumnya penatalaksanaan lesi odontoma berukuran kecil adalah dilakukan bedah eksisi dan biasanya tidak terjadi lesi yang rekuren, sedangkan pada lesi odontoma yang besar, eksisi dapat mempengaruhi jaringan tulang dan gigi disekitarnya. Kasus odontoma kali ini, lesi besar yang melibatkan gigi molar pertama mandibula, sehingga dilakukan ekstraksi pada gigi tersebut.

Odontoma biasanya berhubungan dengan erupsi gigi permanen yang tertunda, impaksi,dan persistensi gigi sulung. Raj dkk. 10 pada tahun 2015 melaporkan kasus odontoma yang berhubungan dengan persistensi gigi sulung anterior maxilla pada pasien perempuan yang berusia 9 tahun. Bhat dkk. pada tahun 2017 melaporkan kasus odontoma yang berhubungan dengan impaksi

gigi permanen anterior maxilla pada pasien lakilaki berusia 28 tahun.<sup>11</sup> Tahun 2016, Singla dan Gupta melaporkan kasus odontoma pada pasien perempuan berusia 8,2 tahun yang berhubungan dengan erupsi gigi yang tertunda pada gigi permanen anterior maxilla,<sup>12</sup>sedangkan penelitian yang dilakukan Peranovic dan Noffke pada tahun 2016 melaporkan kasus odontoma yang paling banyak adalah berhubungan dengan impaksi gigi permanen yaitu sebanyak 52 kasus (57,7%) dan persistensi gigi sulung sebanyak 16,6%.<sup>5</sup>

Compound odontoma umumnya terjadi pada regio anterior maxilla, diatas mahkota gigi yang impaksi atau diantara akar-akar gigi yang erupsi. Gambaran radiografi compound odontoma adalah radioopak unilokuler yang terdiri dari struktur seperti gigi kecil-kecil dalam jumlah banyak (denticles). 13,14 Biasanya tidak terjadi ekspansi tulang pada compound odontoma. Sedangkan complex odontoma lebih sering terjadi pada regio posterior mandibula dan menyebabkan ekspansi tulang. 14

Diagnosa banding odontoma adalah ossifying fibroma, periapical osseous dysplasia dan dense bone island. Odontoma lebih sering terjadi pada usia pasien yang lebih muda daripada ossifying fibroma, odontoma juga sering berhubungan dengan gigi molar yang tidak erupsi dan memiliki gambaran yang lebih radioopak daripada ossifying fibroma. Periapical osseous dysplasia menyerupai lesi complex odontoma tetapi lesinya multiple dan pusat lesi terletak pada periapikal gigi, akan sulit dibedakan apabila lesi osseous dysplasia soliter dan lokasinya pada area edentulous. Tepi dari osseous dysplasia lebih lebar dengan batas sklerotik yang tidak merata, sedangkan odontoma memiliki batas jelas (well-defined) dengan adanya soft tissue capsule. Dense bone island merupakan lesi radioopak tetapi tidak memiliki soft tissue capsule, sehingga dapat dibedakan dengan odontoma.

Diagnosa banding odontoma lainnya adalah benign cementoblastoma dan osteoma. Gambaran radiografi benign cementoblastoma adalah campuran radiolusen dan radioopak, dominan adalah radioopak dengan batas well-defined yang dikelilingi halo radiolucent, berbentuk wheel spoke pattern. Benign cementoblastoma umumnya terjadi pada akar premolar dan molar mandibula dan dapat mengakibatkan resorpsi akar eksternal, ekspansi mandibula, perforasi tulang kortikal tanpa

disertai reaksi periosteal. Sedangkan gambaran radiografi osteoma adalah radioopak dengan batas well-defined, terdapat reaksi tulang sklerotik pada trabekula dan osteoma umumnya terjadi pada regio posterior sisi lingual mandibula, regio kondilus atau koronoid dan sinus frontal.<sup>1</sup>

Gambaran radiografi kompleks odontoma umumnya radioopak homogen yang dikelilingi halo radiolucent dengan batas jelas (well-defined, soft tissue capsule border). Lesi complex odontoma yang besar dapat menyebabkan gangguan pada struktur disekitarnya, seperti impaksi dan perubahan tempat gigi didekatnya dan ditandai dengan perluasan tulang kortikal. Cone Beam Computed Tomography (CBCT) merupakan alternatif teknik pilihan yang dapat dipertimbangkan dalam menentukan batas lesi odontoma, ekspansi, tulang kortikal yang menipis dan perforasi.

#### **SIMPULAN**

Gambaran radiografi complex odontoma umumnya radioopak homogen yang dikelilingi halo radiolucent dengan batas jelas (well-defined, soft tissue capsule border).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- White SC, Pharoah MJ. Oral radiology: Principles and interpretation. ed 7. St. Louis: Mosby-Elsevier; 2014.
- 2. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D. *Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours*. Lyon: IARC Press; 2005. h. 284.
- Praetorius F, Piatelli A. Odontoma: complex type. In: Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Lyon: IARC Press; 2005. h. 310-11.
- 4. Prabhakar C, Haldavnekar S, Hegde S. Compound- Complex odontoma- An important clinical entity. J Int Oral Health. 2012.
- 5. Peranovic V, Noffke CEE. Clinical and

- radiological feature of 90 odontomas diagnosed in the Oral Health Centre at Sefako Makgatho Health Science University. S Afr Dent J 2016;71(10):489-92.
- Visioli ARC, de Oliveira e Silva, Marson FC, Takeshita WM. Giant complex odontoma in maxillary sinus. Ann Maxillofac Surg. 2015;5(1): 123-6. DOI:10.4103/2231-0746.161131.
- Spini PH, Spini TH, Servato JP, Faria PR, Cardoso SV, Loyola AM. Giant complex odontoma of the anterior mandible: report of case with long follow up. Braz Dent J. 2012; 23(5):597-600.
- Vengal M, Arora H, Ghosh S, Pai KM. Large erupting complex odontoma: A case report. J Can Dent Assoc. 2007;73(2):169-73.
- Biocic J, Macan D, Brajdic D, Manojlovic S, Butorac-Rakvin L, Hat J. Large erupting complex odontoma in a dentigerous cyst removed by a piecemeal resection. Pediatr Dent 2010;32(3):255-9.
- Raj K, Shetty SB, Joy A, Shetty RN, Kaikure M. Compound odontoma: A case report. Int J of Adv Health Sci. 2015;1(12):10-3.
- Bhat S, Babu SG, Castelino RL, Madi M, Achalli S, Madiyal A. Compound odontoma-A case report. J Turgut Ozal Med Cent. 2017;24(3):357-9.
- Singla S, Gupta S. Compound odontoma associated with impacted maxillary central incisor digtates a need to be vigilant to canine eruption pattern. A 2-year follow-up. Contemp Clint Dent. 2016;7(2):273-6. DOI: 10.4103/0976-237X.183070.
- Serra-Serra G, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. *Erupted odontomas: A report of three cases and review of the literature*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009;14(6):E299-303.
- Satish V, Prabhadevi MC, Sharma R. Odontome: A brief overview. Int J Clin Pediatr Dent 2011;4(3):177-85. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1106.