

Radiographic and Pathological Findings of Inflammatory Dentigerous Cyst in the Mandible: A Case Report

Nasim Jafari Pozve¹ 

Fatemeh Aghajani² 

Mohammad Darvishi³ 

1. Assistant Professor, Oral and Maxillofacial Radiology Department, School of Dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Iran.

2. Dentistry Student, Student Research Committee, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Iran.

3. **Corresponding Author:** Dentistry Student, Faculty of Dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Email: dr.darvishi.dds@gmail.com

Abstract

Introduction: A dentigerous cyst is the most common developmental odontogenic cyst. Dentigerous cysts are usually asymptomatic but may cause pain and swelling if infected. Radiographically, the dentigerous cyst is usually a unilocular radiolucency with a well-defined sclerotic border associated with the crown of an unerupted tooth, although inflammatory cysts will show ill-defined borders.

Case Report: A 35-year-old man referred to have his wisdom teeth extracted. In the panoramic radiograph, there was a lesion in the distal of the third molar on the left mandible. The swelling was not evident in intraoral examination, but there was a gap near the lesion from 4 years ago, from which the patient stated that pus came out periodically. No pain or paresthesia was reported. In CBCT, radiolucency was observed with scattered internal fine calcifications with relatively clear boundaries. The patient underwent incisional biopsy and marsupialization and the sample was referred to a pathologist for histopathology. In the microscopic examination, the histopathological features of the inflamed dentigerous cyst were observed.

Conclusion: Due to the changes in the internal structure and inflammatory conditions, dentigerous cysts can have variable radiographic views. Its definitive diagnosis is based on histopathological examination. Early detection and conservative surgery can lead to favorable results in the treatment of patients.

Key words: Dentigerous cyst; Odontogenic cyst; Developmental cyst.

Received: 06.11.2023

Revised: 06.02.2024

Accepted: 05.03.2024

How to cite: Jafari Pozve N, Aghajani F, Darvishi M. Radiographic and Pathological Findings of Inflammatory Dentigerous Cyst in the Mandible: A Case Report. J Isfahan Dent Sch 2024; 20(1): 61-6.

یافته‌های رادیوگرافیک و پاتولوژیک کیست دانتی ژور التهابی در فک پایین: یک گزارش مورد

۱. استادیار، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.
۲. دانشجوی دندان پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.
۳. نویسنده مسؤول: دانشجوی دندان پزشکی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.
Email: dr.darvishi.dds@gmail.com

نسیم جعفری پزوه^۱ IDفاطمه آقاجانی^۲ IDمحمد درویشی^۳ ID

چکیده

مقدمه: کیست دانتی ژور، شایع‌ترین کیست تکاملی ادنتوژنیک می‌باشد. معمولاً علامتی با این کیست همراه نیست، مگر اینکه عفونتی وجود داشته باشد که در این شرایط ممکن است کیست با تورمی دردناک ظاهر شود. از نظر رادیوگرافی، کیست دانتی ژور معمولاً رادیولوسنسی تک حفره‌ای همراه با مرز کورتیکال کاملاً مشخص و مرتبط با تاج دندان رویش نیافته می‌باشد. اگرچه کیست‌های التهابی مرزهای مشخصی ندارند.

گزارش مورد: بیمار آقای ۳۵ ساله‌ای بود که برای کشیدن دندان عقل مراجعه کرد. در رادیوگرافی پانورامیک، ضایعه‌ای در دیستال مولر سوم سمت چپ مندیبل وجود داشت. در نمای بالینی تورم مشهود نبود اما در نزدیکی ضایعه شکافی از ۴ سال پیش وجود داشت که بیمار خروج چرک به صورت دوره‌ای از آن را بیان کرد. بیمار در محل ضایعه درد نداشت و هیچ گونه پارستزی گزارش نشد. در (Cone beam computed tomography) CBCT رادیولوسنسی همراه با کلسیفیکاسیون ریز داخلی پراکنده با حدود نسبتاً مشخص مشاهده شد. بیمار تحت بیوپسی اینسیژنال و مارسوپیالیزیشن قرار گرفت و نمونه جهت بررسی هیستوپاتولوژی به پاتولوژیست ارجاع گردید، در بررسی میکروسکوپی، مشخصات هیستوپاتولوژیک کیست دانتی ژور التهابی مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: کیست دانتی ژور با توجه به تغییرات ساختار داخلی و در شرایط التهابی می‌تواند دارای نماهای رادیوگرافی متغیری باشد، تشخیص قطعی آن مبنی بر بررسی نمای هیستوپاتولوژی ضایعه است و انجام به موقع و محافظه‌کارانه‌ی جراحی می‌تواند نتایج مطلوبی را در درمان بیماران به دنبال داشته باشد.

کلید واژه‌ها: کیست دانتی ژور؛ کیست ادنتوژنیک؛ کیست تکاملی.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۵

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۲/۱۱/۱۷

تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۸/۱۵

استناد به مقاله: جعفری پزوه نسیم، آقاجانی فاطمه، محمد درویشی. یافته‌های رادیوگرافیک و پاتولوژیک کیست دانتی ژور التهابی در فک پایین: یک گزارش مورد. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۴۰۳؛ ۱(۲۰): ۶۶-۶۱.

مقدمه

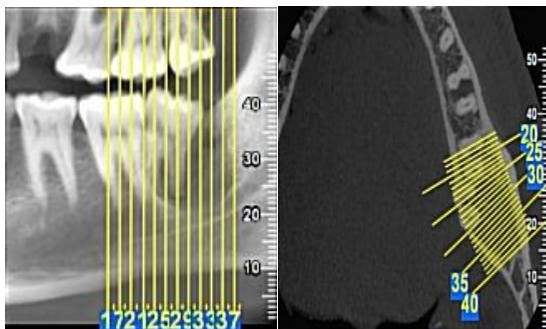
هیستوپاتولوژیک نشان می‌دهد که پوشش دانتی ژور، پتانسیل تبدیل به آمولوبلاستومای مهاجم را دارد. بنابراین تشخیص زودهنگام و برداشت کیست اهمیت زیادی دارد؛ زیرا پروگنوز ضایعه‌ی عالی است و در صورت برداشتن کامل، عود نادر است (۱).

گزارش مورد

بیمار آقای ۳۵ ساله‌ای برای کشیدن دندان عقل، به مطب شخصی جراح دهان، فک و صورت مراجعه کرد و پزشک معالج پس از بررسی رادیوگرافی پانورامیک فرد به وجود ضایعه‌ای در دیستال مولر سوم سمت چپ مندیبل پی برد. در نمای بالینی تورم مشهود نبود اما در نزدیکی ضایعه شکافی از ۴ سال پیش وجود داشت که بیمار خروج چرک به صورت دوره‌ای از آن را بیان کرد.

بیمار در محل ضایعه درد نداشت. همچنین هیچ گونه تغییرات حسی شامل دیس استری و پارستری گزارش نشد. به منظور بررسی دقیق‌تر برای بیمار (Cone beam computed tomography) CBCT درخواست و به متخصص رادیولوژی دهان، فک و صورت جهت ارزیابی رادیوگرافیک ضایعه ارجاع داده شد.

در نمای رادیوگرافی CBCT، ضایعه‌ای در دیستال دندان مولر سوم سمت چپ فک پایین بیمار با نمای رادیولوسنت همراه با کلسیفیکاسیون ریز داخلی پراکنده با حدود نسبتاً مشخص مشاهده شد (اشکال ۱ تا ۳).



شکل ۱: تصاویر CBCT از نمای اکزیال (تصویر سمت راست) و نمای پانورامیک (تصویر سمت چپ) ضایعه در فک پایین

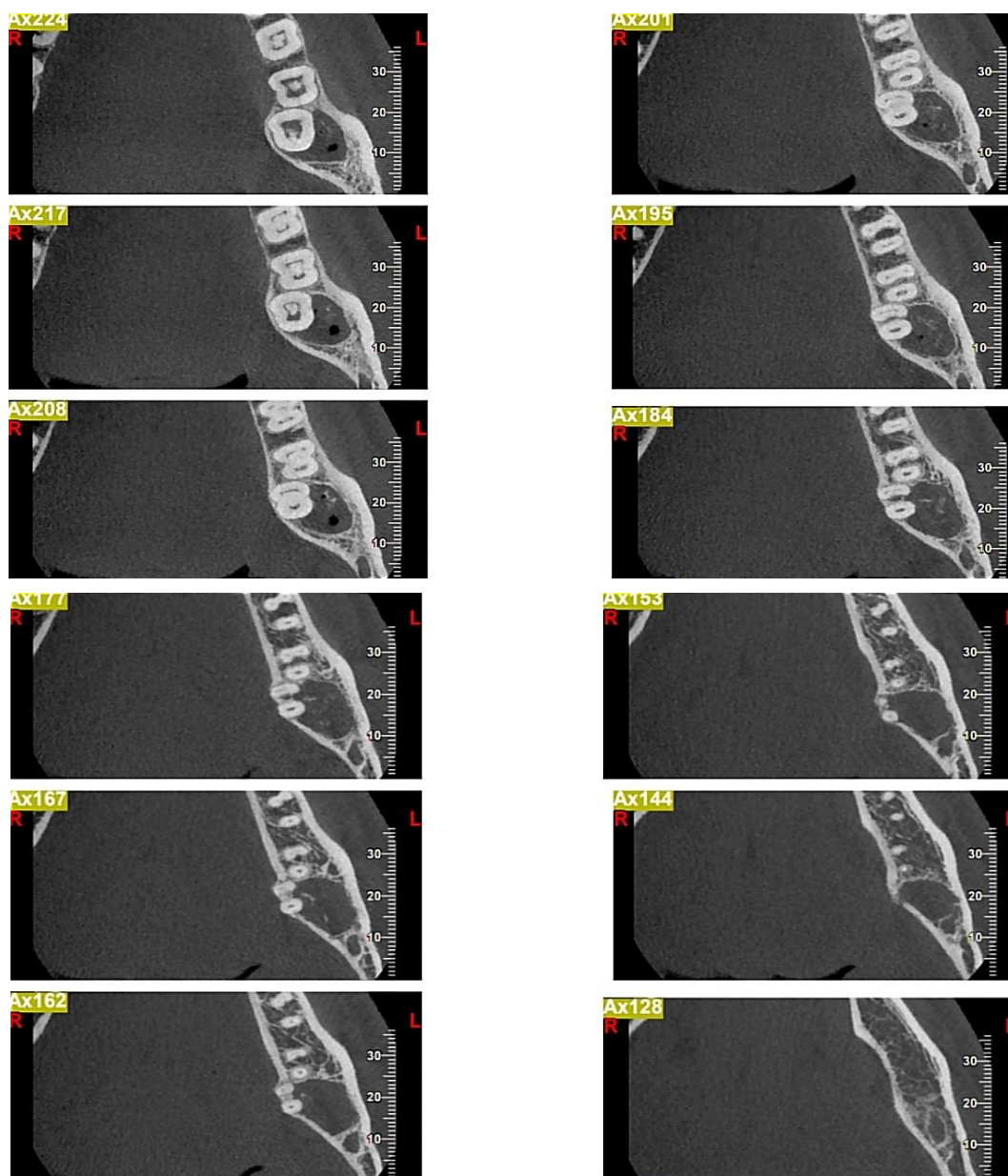
با توجه به بافت‌های دخیل در تشکیل دندان، فک‌ها طیف وسیعی از کیست‌ها و نئوپلاسم‌ها را ایجاد می‌کنند (۱). کیست‌های ادنتوژنیک، شایع‌ترین شکل ضایعات کیستیک هستند که ناحیه‌ی فک و صورت را تحت تأثیر قرار می‌دهند. آن‌ها در نتیجه علل بیماری‌زای التهابی یا تکاملی مرتبط با اپیتلیوم بافت‌های تشکیل دهنده‌ی دندان ایجاد می‌شوند. کیست‌های ادنتوژنیک انواع مختلفی دارند که شایع‌ترین آن‌ها کیست‌های پری‌اپیکال، کیست‌های دانتی ژور، کیست باقیمانده و سپس ادنتوژنیک کراتوسیست می‌باشد (۲، ۳). کیست پریدنتال طرفی و باکال بای فورکیشن کیست نیز عموماً دیده می‌شوند. کیست‌های ادنتوژنیک گلندولار و کیست‌های ادنتوژنیک کلسیفیه شونده نیز در این دسته تمایل به رفتار تهاجمی دارند و مکرراً عود می‌کنند (۳). با توجه به شیوع بالای این کیست‌ها، برای دندان‌پزشکان الزامی است که با آگاهی از نمای کلینیکی، رادیوگرافی و هیستوپاتولوژی، آن‌ها را شناخته و از دیگر ضایعات دهانی افتراق دهند (۴).

در مورد کیست دانتی ژور که شایع‌ترین کیست تکاملی ادنتوژنیک می‌باشد، معمولاً علامتی با آن مرتبط نیست، مگر اینکه عفونتی وجود داشته باشد که در این صورت کیست با تورمی دردناک ظاهر می‌شود (۱). کیست می‌تواند متسع شده و باعث عدم تقارن صورت، اتساع استخوانی و فرارگیری نامناسب دندان شود. همچنین رویش دیر هنگام یا عدم رویش دندان می‌تواند احتمال وجود کیست دانتی ژور را مطرح کند (۱). دندان‌های مولر سوم، کاین‌ها و پرمولرهای دوم درگیرترین دندان‌های مرتبط با این نوع کیست هستند (۱، ۵). از نظر رادیوگرافی، کیست دانتی ژور معمولاً رادیولوسنسی تک حفره‌ای همراه با مرز کورتیکال کاملاً مشخص مرتبط با تاج دندانی که رویش نیافته است نشان می‌دهند، اگرچه کیست‌های التهابی مرزهای مشخصی ندارند (۶). کیست التهابی اگر باقی بماند می‌تواند درون آن کلسیفیکاسیون‌های دیستروفیک ایجاد شود (۶). مشاهدات

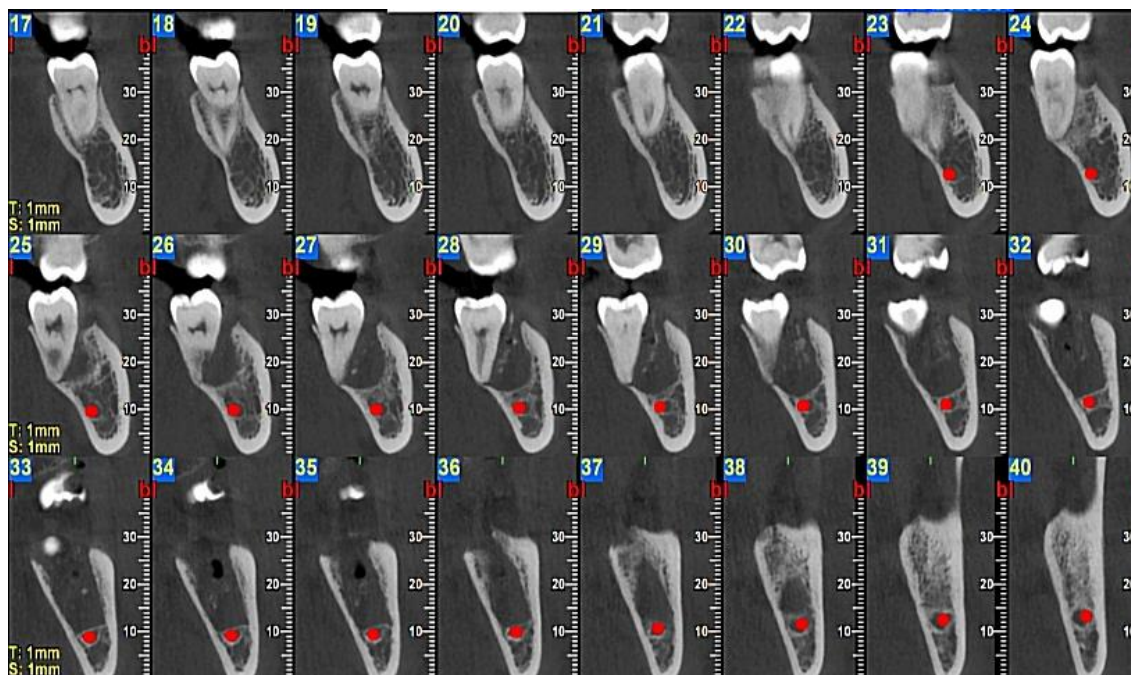
بررسی هیستوپاتولوژی به پاتولوژیست ارجاع گردید. نمای ماکروسکوپی نمونه‌ی ارسال شده به مرکز پاتولوژی شامل یک عدد دندان با چند قطعه بافت نرم قهوه‌ای به قطر ۱/۵ سانتی‌متر بود. در بررسی میکروسکوپی توسط پاتولوژیست دهان، فک و صورت، لومن کیستیک مفروش با اپی‌تلیوم سنگفرشی مطبق غیرپاراکراتینیزه با طرح archading دیده شد. در جدار کیست ارتشاح التهابی شدید لنفوپلاسماسلی دیده شد. با توجه به نمای بالینی، رادیوگرافی و شرح هیستوپاتولوژی تشخیص Inflamed dentigerous cyst گزارش گردید.

با توجه به نمای رادیوگرافی، تشخیص‌های افتراقی شامل دانتی ژور باقی‌مانده، کیست با کلسیفیکاسیون دیستروفیک، پیندبورگ تومور (Calcifying epithelial odontogenic tumor) CEOT و کیست گورلین (Calcifying odontogenic cyst) COC مطرح شد.

در نهایت بیمار با تشخیص اولیه‌ی دانتی ژور باقی‌مانده توسط رادیولوژیست جهت درمان به جراح دهان، فک و صورت ارجاع گردید، بیوپسی اینسیژنال همزمان با تکنیک مارسوپالیزیشن توسط جراح انجام شد و نمونه جهت



شکل ۲: تصاویر CBCT از ضایعه در نمای اگزیتال



شکل ۳: تصاویر CBCT از ضایعه در نمای کراس سکشنال

حفره‌ای و رادیولوسنت را نشان می‌دهد که با حاشیه‌های کورتیکال کاملاً مشخص مرتبط با تاج دندان رویش نیافته مشخص می‌شود (۶)، همچنین کیست التهابی اگر باقی بماند می‌تواند درون آن کلسیفیکاسیون‌های دیستروفیک ایجاد شود (۶). اگرچه در گزارش حاضر با توجه به التهابی بودن ضایعه، مرز رادیوگرافیک به صورت کاملاً واضح دیده نشد.

کیست‌های دانتی ژور می‌توانند ماهیت تکاملی یا التهابی داشته باشند که نوع تکاملی شایع‌تر است (۵). از نظر هیستوپاتولوژیکی، کیست دانتی ژور غیر ملتهب دارای یک پوشش اپی‌تلیالی نازک و غیرکراتینه‌زده و یک دیواره‌ی بافت همبند فیروز است که به صورت شل مرتب شده است، در حالی که کیست دانتی ژور التهابی دارای دیواره‌ی فیروز کلاژینه‌تر با اینفیلتراسیون متغیر سلول‌های التهابی مزمن است و اپی‌تلیوم مقادیر متغیر هیپرپلازی و رت ریج‌ها را نشان می‌دهد (۵) در مشاهدات هیستوپاتولوژی مورد حاضر، لومن کیستیک مفروش با اپی‌تلیوم سنگفرش مطبق غیرپاراکراتینه‌زده با طرح archading دیده شد. همچنین در جدار کیست، ارتشاح التهابی شدید لنفوپلاسماسلی وجود داشت.

این کیست‌ها با انوکلاسیون همراه با کشیدن دندان

جهت بررسی فاکتورهای هماتولوژیک برای بیمار آزمایش خون درخواست شد. میزان MHC و Platelets بیمار low گزارش شد (فاکتور MHC ۲۶/۵ و فاکتور Platelets ۱۲۴). سایر فاکتورهای آزمایش CBC، WBCs، FBB، FGR در محدوده‌ی نرمال گزارش شد.

بحث

کیست دانتی ژور، شایع‌ترین کیست اندوتورنیک رشدی تکاملی است. این کیست‌ها بیشتر در ناحیه‌ی مولر سوم مندیبل و به دنبال آن ناحیه‌ی مولر سوم ماگزایلا، کانین ماگزایلا و ناحیه‌ی پرمولر دوم مندیبل ایجاد می‌شوند (۵). کیست‌های دانتی ژور در دهه‌های دوم و سوم زندگی شایع‌تر هستند و معمولاً بین ۵ تا ۵۷ سالگی بروز می‌کنند؛ اغلب بدون علامت هستند و به عنوان یک یافته تصادفی یا زمانی که بیمار با التهاب یا تورم حاد مراجعه می‌کند، کشف می‌شوند (۵). در گزارش حاضر در بیمار ۳۵ ساله درد و تورم مشهود نبود ولی خروج چرک از ضایعه از مدتی قبل وجود داشت.

کیست دانتی ژور در معاینه‌ی رادیوگرافی، ضایعه‌ی تک

رویش نیافته یا مارسوپالیزاسیون درمان می‌شوند و پروگنوز قابل توجهی دارند (۵). موقعیت غیرطبیعی دندان همراه و ضایعه‌ی بزرگی که تهاجمی به نظر می‌رسد، انوکلاسیون را توجیه می‌کند، که کل پوشش کیست را نیز برای بررسی هیستوپاتولوژیک در دسترس قرار می‌دهد (۵). در صورت همراهی کیست با دندان نهفته، علاوه بر کیست دانتی ژور، ادنتوژنیک کراتوسیست و آملوبلاستومای یونی سیستمیک نیز در تشخیص افتراقی قرار می‌گیرند که برای تشخیص و تمایز بین این ضایعات، معاینه‌ی رادیوگرافی کافی نخواهد بود و بررسی‌های هیستوپاتولوژیک ضروری است (۵).

نتیجه‌گیری

این گزارش مورد نشان داد که ضایعات فکی یافت شده در معاینات بالینی می‌بایست مورد بررسی دقیق قرار گیرند و

توصیه می‌شود همکاری بین‌رشته‌ای در تشخیص و درمان مورد توجه قرار گیرد. همچنین به دلیل اینکه کیست دانتی ژور با توجه به تغییرات ساختار داخلی و در شرایط التهابی می‌تواند دارای نماهای رادیوگرافی متغیری باشد، تشخیص قطعی آن مبنی بر بررسی نمای هیستوپاتولوژی ضایعه است و انجام به موقع و محافظه‌کارانه‌ی درمان جراحی می‌تواند نتایج مطلوبی را در درمان بیماران به دنبال داشته باشد.

سپاسگزار

بدین‌وسیله از کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) و بیمار مورد مطالعه جهت همکاری به عمل آمده تشکر می‌کنیم.

References

1. Thambi N, Anjana G, Sunil EA, Manjooran T, Nair A, Jaleel D. Inflamed dentigerous cyst: a case report and review. *J Oral Maxillofac Pathol* 2016; 7(2): 744-7.
2. Khalili M, Motahhary P, Afsharianzadeh M. Immunohistochemical evaluation of P53 and ki-67 expression in selected developmental and inflammatory odontogenic cysts [in Persian]. *J Iran Dent Assoc* 2010; 22(3): 182-9.
3. Santosh ABR. Odontogenic cysts. *Dent Clin North Am* 2020; 64(1): 105-19.
4. Deihimy P, Tavakoli P, Keshani F, Hashemzadeh Z. A review of odontogenic cysts of the oral cavity [in Persian]. *J Isfahan Dent Sch* 2012; 8(4): 376-408.
5. Azariah ED, Ramalingam S, Harikrishnan T, Khodabux RJ, Thamizhchelvan H, Khodabux R. Massive infected dentigerous cyst in a young child. *Cureus* 2023; 15(5): e39621.
6. Patil AS, Jathar PN, Panse AM, Bahutule SR, Patil RU, Patil M. Infected dentigerous cyst and its conservative management: a report of two cases. *Int J Clin Pediatr Dent* 2019; 12(1): 68-72.