

## *Odontogenic Cysts in Children: Report of two Cases*

Azam Nahvi<sup>1</sup>,  
Haleh Hali<sup>1</sup>,  
Mehran Armin<sup>2</sup>,  
Samaneh Hemmati<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Mazandaran, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences; Sari, Iran.

(Received December 3, 2016 ; Accepted April 10, 2016)

### ***Abstract***

Children are the victims of a spectrum of pathological lesions which usually lead to varying degrees of jaw swelling. Dentigerous cyst is the most prevalent type of odontogenic cyst and is associated with crown of an unerupted or developing tooth. Radicular cyst is one of cysts in association with non vital teeth. Radicular cysts arising from deciduous teeth are rare. This report presents a case of radicular cyst associated with a primary molar following pulp therapy and a case of dentigerous cyst in right maxillary region in a 10-year-old child. Diagnosis and early treatment of these lesions in children is of great importance, especially in cases where the lesions enclose permanent teeth. The purpose of this case report was to describe the management of two odontogenic cysts in children.

***Keywords:*** radicular cyst, dentigerous cyst, case report

J Mazandaran Univ Med Sci 2016; 27(148): 154-160 (Persian).

## کیست های ادنتوژنیک در کودکان: گزارش دو مورد

اعظم نحوی<sup>۱</sup>هاله حالی<sup>۱</sup>مهران آرمن<sup>۲</sup>سمانه همتی<sup>۱</sup>

## چکیده

کودکان قربانی طیفی از ضایعات پاتولوژیک هستند که معمولاً منجر به تورم فک می شود. کیست دنتی ژروس یکی از شایع ترین کیست های ادنتوژنیک است و با تاج دندان رویش نیافته با دندان در حال رویش مرتبط است. کیست رادیکولار یکی از انواع کیست ها است که با دندان نکرور مرتبط است. این کیست در دندان های شیری نادر است. این مطالعه، کیست رادیکولار مرتبط با مولر شیری به دنبال درمان پالپ و کیست دنتی ژروس در سمت راست ماگزیلا در کودک ۱۰ ساله را گزارش می کند. تشخیص و درمان زود هنگام کیست ها در کودکان به خصوص در مواردی که ضایعه دندان دایمی را درگیر کرده باشد، خیلی مهم است. هدف از این گزارش مورد، بیان درمان دو مورد کیست ادنتوژنیک در کودکان می باشد.

واژه های کلیدی: کیست رادیکولار، کیست دنتی ژور، گزارش مورد

## مقدمه

پرولیفراسیون اپی تلیال، فاکتورهای تحلیل برنده استخوان و افزایش فشار اسمزی مایع داخل کیست ایجاد می شود. این کیست ها گاهی تا اندازه ای بزرگ می شوند که باعث ناقربینی صورت می گردند. احتمال تبدیل کیست دنتی ژروس به نئوپلاسم وجود دارد که از جمله این موارد، تغییر نئوپلاستیک پوشش کیست به یک آملوبلاستوما، به ندرت کارسینوم سلول سنگفرشی و کارسینوم موکوپیدرموئید می باشد (۲). اعتقاد بر این است که کیست های ادنتوژنیک از اپی تلیوم برخاسته از تیغه دندانی در طی odontogenesis ایجاد می شوند. پاتوژنز کیست های تکاملی مشخص نیست، ولی علت کیست های التهابی مثل رادیکولار تکثیر سلول های مالاسز malassez در پاسخ به نکرور پالپ است (۳).

کیست ها و تومورهای ادنتوژنیک بخش مهمی از ضایعات فکی و دهانی هستند که از بقایای اپی تلیوم ادنتوژنیک در مراحل مختلف odontogenesis به وجود می آیند. کیست های دندانی اصولاً به دو دسته اصلی کیست های التهابی و رشدی تکاملی تقسیم گردیده و رفتارهای بیولوژیک متنوعی دارند (۱). کیست دنتی ژروس شایع ترین کیست رشدی ادنتوژنیک است که بیش از ۲۰ درصد کیست های مفروش از اپی تلیوم فک را تشکیل می دهد. این کیست از جدایی فولیکول از اطراف تاج دندان رویش نیافته به وجود می آید.

هرچند در برخی از موارد به نظر می رسد که این کیست منشأ التهابی داشته باشد. همانند کیست های دیگر، بزرگ شدن کیست دنتی ژروس در رابطه با

E-mail: samaneh\_hemmati@yahoo.com

مؤلف مسئول: سمانه همتی - ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده دندانپزشکی ساری

۱. استادیار، گروه کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. استادیار، گروه ارتودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۹/۱۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۵/۹/۱۴ تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۱/۲۱

کیست دنتی ژروس دومین کیست شایع ادنتوژنیک (شیوع ۴۹ درصد) است (۴). هر دندان نهفته‌ای را می‌تواند درگیر کند، اگرچه درگیری در دندان‌های آسیا و نیش شایع‌تر است. تشکیل کیست در تاج دندان‌های آسیای کوچک و اینسایزور نادر است (۵). اگرچه منشأ آن تکاملی در نظر گرفته شده است، ولی شاید در ارتباط با التهاب پری اپیکال دندان شیری غیر زنده باشد (۳). معمولاً بدون علامت است، ولی ممکن است به صورت ضایعات وسیع، مخرب و گسترش‌یافته استخوانی باشد (۴). در نمای رادیوگرافی، ضایعه لوسنت با حدود مشخص که ممکن است یک یا چند حفره‌ای باشد، دیده می‌شود. سایز ضایعه ممکن است از یک فولیکول دندان‌ی بزرگ شده (یک رادیولوسنسی پری کروئال به اندازه ۲/۵ میلی‌متر یا بزرگ‌تر در اطراف تاج دندان به عنوان ملاک تشخیص بین کیست دنتی‌ژروس و فولیکول دندان‌ی پذیرفته شده است) تا ضایعه‌ای وسیع همراه با تخریب استخوان که موجب تحلیل ریشه دندان‌های شیری و جا به جایی کامل دندان‌های دائمی شده، متغیر باشد (۳).

کیست رادیکولار جزء شایع‌ترین ضایعات کیستیک در فک هستند، اما این کیست در دندان‌های شیری به علت سیکل بیولوژیک متمایز در دندان‌ها نسبتاً نادر هستند. شیوع آن در دندان‌های دائمی حدود ۵۴-۷ است در حالی که در دندان‌های شیری ۳/۳-۵/۰ درصد می‌باشد (۶-۹). اکثر کیست‌های رادیکولار در دندان‌های

جدول شماره ۱: خلاصه‌ای از شایع‌ترین ضایعات دهان در کودکان

طبقه بندی	نام ضایعه	نام ضایعه	نام ضایعه
پاتولوژی دندان	گرانولوم پری اپیکال مزمن	فولیکول دندان‌ی نرمال	فولیکول دندان‌ی التهابی
بیماری های غدد بزاقی	کیست های مخاطی برون‌زا	سیالادیت مزمن	موکوس رنتشن کیست
پاتولوژی مخاطی	هایپرپلازی فیروزه	اسکواموس اپیلوما	التهاب مخاطی غیر اختصاصی
کیست های ادنتوژنیک	کیست رادیکولار	کیست ذاتی ژور	ادنتوژنیک گرانوسیست
پاتولوژی لثه و پریدنتال	فیروز بولیس	پیوژنیک گرانولوما	ژانت سل گرانولومای محیطی
ضایعات منفرقه	غیر تشخیصی	زخم های غیر اختصاصی	بافت اسکار
تومورهای ادنتوژنیک و هامارتوم ها	ادنتوم	ادنوماتوئید ادنتوژنیک تومور	آملوبلاستوما
پاتولوژی های بافت همبند	هماتزیوم عروقی	نوروفیروما	هامارتوم
پاتولوژی های استخوانی	اگزوستوز	ژانت سل گرانولومای مرکزی	دیپلازی فیروز
کیست های غیر ادنتوژنیک	کیست ساده استخوانی	کیست نازوپالائین	کیست ایدرموئید
تومورهای بدخیم	هیستوسیتوز X	موکرایدموئید کارسینوما	توبلازی اندوکربینی متعدد سندرمد

شیری مرتبط با مولرهای فک پایین است (۸) که از اپی تلیم باقی مانده از لیگامان پریدنتال در نتیجه التهاب و مرتبط با اینفلتراسیون سلول‌های التهابی که معمولاً در نتیجه نکرور پالپ است، منشأ می‌گیرد و معمولاً آپکس دندان‌های مبتلا را درگیر می‌کند. به نظر می‌رسد پوسیدگی شایع‌ترین فاکتور اتیولوژیک مرتبط با کیست‌های رادیکولار در دندان‌های شیری می‌باشد. تشکیل کیست در کودکان ممکن است باعث تورم و تحلیل استخوان، تاخیر رویش، جابه‌جایی، نقایص مینایی یا آسیب به دندان‌های دائمی جانشین شود (۱۰). یکی از انتخاب‌های درمانی مناسب برای این بیماران، خارج کردن کامل کیست با دندان شیری مرتبط و حفظ دندان دائمی زیرین است. در اکثر بیماران نظم نرمال دندان‌های دائمی به‌طور خودبه‌خود روی می‌دهد، حتی اگر موقعیت اولیه آن‌ها نامطلوب باشد. در جدول شماره ۱، خلاصه‌ای از شایع‌ترین ضایعات دهان در کودکان بیان شده است (۱۱).

## معرفی بیمار ۱

بیمار پسر ۹ ساله‌ای بود که با شکایت تورم دردناک در ناحیه باکال دندان مولر دوم شیری سمت چپ فک پایین که در طی یک هفته گذشته ایجاد شده بود، به بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی مازندران مراجعه نمود. در معاینه کلینیکی دندان، لقی درجه ۲ و تورم سفت در ناحیه مشاهده شد. دندان مورد نظر در یکسال گذشته پالپوتومی شده بود و ترمیم آمالگام تخریب شده

ضایعه دارای قوام سفت بود. برای بررسی بیش‌تر، رادیوگرافی پانورامیک درخواست شد (تصویر شماره ۳).



تصویر شماره ۱: رادیوگرافی پانورامیک نشان دهنده کیست رادیولار و جایجایی جوانه دندان دائمی پره مولر دوم فک پایین



تصویر شماره ۲: رادیوگرافی پانورامیک نشان دهنده رویش پرمولر دوم فک پایین بعد از کشیدن مولر دوم شیری



تصویر شماره ۳: ضایعه کیستیک با حدود مشخص همراه با تاج دندان رویش نیافته پره مولر دوم ماگزایلا

در بررسی پانورامیک، یک ضایعه رادیولوسنت تک حفره‌ای مرتبط با تاج دندان پرمولر دوم رویش نیافته با حدود مشخص دیده شد. به منظور بررسی بهتر و دقیق‌تر ضایعه از نظر میزان گسترش و تاثیر بر روی ساختارهای مجاور، رادیوگرافی از Cone-beam computed tomography (CBCT) بیمار تهیه شد (تصویر شماره ۴).

مشاهده می‌شد. رادیوگرافی پانورامیک نشان دهنده رادیولوسنتی تک حفره‌ای با حاشیه مشخص در ناحیه پری اپیکال مولر دوم شیری مندیبل بود. اکسپشن ضایعه جوانه پره مولر دوم سمت چپ پایین را به نزدیک حاشیه تحتانی فک پایین جابجا کرده بود. جوانه دندانی در مرحله ۴ Nollas (۲/۳) تاج تشکیل شده بود (تصویر شماره ۱). با توجه به تاریخچه و معاینه کلینیکی بیمار و بررسی رادیوگرافی، تشخیص افتراقی کیست رادیولار یا دنتی ژروس و درمان خارج کردن دندان موردنظر و تخلیه کیست داده شد. در روز جراحی، بعد از بی‌حس کردن ناحیه مورد نظر با لیدوکائین و اپی‌نفرین ۱/۱۰۰۰، آسپیراسیون سوزنی انجام شد که در نتیجه آن مایع زرد بی‌بو خارج شد. بعد از خارج کردن دندان مولر دوم شیری و مارتویالیازسیون ناحیه، فشار ناحیه کاهش یافته و در نتیجه، رویش دندان دائمی مورد انتظار است. باتوجه به سن بیمار و رویش دندان ۵ که انتظار می‌رفت در کم‌تر از ۶ ماه رخ دهد، نیازی به فضا نگهدار نبود. در پیگیری ۶ ماهه، معاینه کلینیکی و رادیوگرافی بهبود ضایعه مورد ارزیابی قرار گرفت. معاینه داخل دهانی نشان‌دهنده بهبود خوب بافت نرم و معاینه رادیوگرافی نشان‌دهنده بهبود کامل کیست و رویش دندان پره مولر دوم در محل ضایعه بود (تصویر شماره ۲). بیمار برای انجام سایر درمان‌های دندانپزشکی و ارتودنسی ارجاع داده شد.

## معرفی بیمار ۲

بیمار پسر ۱۰ ساله بود که به دلیل تورم بدون درد در ناحیه استخوان خلف ماگزایلا به دانشکده دندانپزشکی ساری مراجعه کرد. بیمار هیچ‌گونه تاریخچه‌ای از تب، پاراستزی و کاهش وزن نداشت. بیماری سیستمیک و یا سابقه تروما گزارش نشد. در معاینه بالینی، تورمی استخوانی در ناحیه پرمولرهای سمت راست ماگزایلا مشهود بود. مخاط روی ضایعه نرمال بود و هیچ‌گونه زخم، درناژ، افزایش دما و قرمزی در محل دیده نشد. در لمس،

ارایه شده آگاهی کامل از تهیه این گزارش مورد را داشتند و در تمام مراحل پیگیری و تهیه گرافی های مطالعه با رضایت کامل همکاری کردند.

## بحث

ضایعات دهان و فک و صورت، گروه بزرگی از بیماری ها با طیفی وسیع هستند که دارای مشخصات بالینی و آسیب شناسی ویژه ای می باشند. بدیهی است که تشخیص اولیه این ضایعات مبتنی بر نمای بالینی آن ها است. به طور قطع، در نظر گرفتن میزان بروز یک ضایعه نقش مهمی در تشخیص ضایعات بازی می کند. مطالعات زیادی در مورد شیوع ضایعات دهان، فک و صورت وجود دارد، اما مطالعات کمی در این زمینه اختصاصاً در مورد کودکان و نوجوانان انجام پذیرفته است. این ضایعات می توانند در دوره تکامل و رویش یا پس از رویش دندان ها در سیستم دندانی کودک اختلال ایجاد نماید و در بسیاری از موارد، نیاز به مداخله درمانی توسط دندانپزشک وجود دارد (۱۲).

در مطالعه جعفری و همکاران که به بررسی ضایعات دهانی در ایران پرداختند، ۱۹/۳ درصد از بیماران زیر ۱۸ سال سن داشتند. بالاترین آمار ضایعات مربوط به بافت نرم بود. پس از آن کیست های ادنتوژنیک، ضایعات استخوانی، ژانت سل گرانولومای محیطی، کیست دنتی ژروس و پیوژنیک گرانولوما شایع ترین ضایعات در نمونه ها بوده است (۱۲).

این باور وجود دارد که کیست رادیکولار ناشی از اپی تلیوم باقی مانده در لیگامان پرودنتال در نتیجه التهاب است. اگرچه این ضایعات پاتولوژیک در کودکان نادر در نظر گرفته می شوند، بعضی از فاکتورها ممکن است باعث شود که شیوع حقیقی این ضایعات کم تر تخمین زده شود. معمولاً رادیولوژی پری اپیکال مرتبط با دندان شیری مورد بی توجهی قرار گرفته و در خیلی از بیماران بعد از کشیدن دندان برطرف می شود. تعداد زیادی از کیست های رادیکولار بدون علامت



تصویر شماره ۴: تصویر CBCT از ضایعه



تصویر شماره ۵: رادیوگرافی پانورامیک بعد از خارج کردن کامل کیست و جوانه دندان دایمی پره مولر دوم ماگزیرلا

بر اساس بررسی تصاویر CBCT، ضایعه در بین ریشه دندان های پرمولر اول و مولر اول گسترش داشت که باعث جابه جایی و واگرایی ریشه این دندان ها شده بود و هم چنین باعث جابه جایی کف سینوس ماگزیرلاری سمت راست به طرف بالا شده بود. براساس سن، ابعاد ضایعه، محل و یافته های رادیوگرافی و نمای بالینی ضایعه، تشخیص های افتراقی به ترتیب شامل کیست دانتی ژور، فولیکول بزرگ شده دندانی، ادنتوژنیک کراتوسیست و آملوبلاستومای یونی لاکولار مطرح شدند. برای بیمار درمان Enucleation دقیق کیست همراه با خارج کردن دندان رویش نیافته انجام شد و نمونه بافتی برای بررسی بافت شناسی فرستاده شد. در بررسی میکروسکوپی انجام شده، کیستی التهابی با پوشش اپی تلیوم مطبق سنگفرشی غیر کراتینیزه دیده شد که همراه با ارتشاح متغیری از سلول های التهابی مزمن شامل لنفوسیت ها و نوتروفیل بود. بر اساس نمونه بافت شناسی، تشخیص قطعی کیست دنتی ژروس داده شد. بیماران

هستند و وقتی رادیوگرافی پری اپیکال تهیه می شود، کشف می شوند. عفونت پالپ و بین ریشه‌ای در دندان شیری بیش تر از دندان دائمی تمایل دارد درناژ شود (۱۰). رادیولوسنسی پری اپیکال دندان شیری ممکن است به اشتباه به عنوان گرانولومای پری اپیکال یا کیست دنتی ژروس دندان دائمی جانشین تشخیص داده شود. کیست دنتی ژروس به وسیله رادیولوسنسی تک حفره‌ای با دیواره مشخص در ناحیه پری کرونا دندان دائمی رویش نیافته و حاشیه ضخیم مشخص فولیکول در CEJ (cement enamel junction) دندان دائمی مشخص می شود (۱۳،۶). علایم شایع کیست رادیکولار اکسپنشن پلیت کورتیکال باکال، رادیولوسنسی با حدود مشخص و جابه‌جایی دندان دائمی جانشین می باشد (۱۰). Hill گزارش کرده است که میزان رشد کیست رادیکولار در دندان‌های شیری تقریباً چهار میلی متر در سال می باشد (۱۴).

در بیمار مورد مطالعه، ماده مورد استفاده برای پالپوتومی ممکن است عامل تحریک کننده رشد کیست رادیکولار باشد. از آن جا که پالپوتومی دندان مولر دوم شیری در مطب خصوصی انجام شده است، اطلاعاتی در مورد نوع ماده مورد استفاده نیست و قضاوتی در این مورد نمی توان کرد. از طرف دیگر Grundy و همکاران بیان کردند که عوامل درمان پالپ ممکن است عوامل آنتی ژنیک را تحریک کند و مواد نکروتیک در سیستم کانال ریشه می تواند به عنوان عامل تحریک آنتی ژنیک برای ناحیه پری رادیکولار باشد (۱۵).

Benn و Altini دو پروسه متفاوت برای منشا کیست دنتی ژروس بیان کردند: پدیده اول مرتبط با فشار ناشی از رویش دندان که تجمع مایع را بین تاج دندان و بافت القا می کند، در فولیکول اطراف تاج می باشد. مکانیسم دوم مرتبط با التهاب اپیکال دندان شیری که تحریک کننده

سایتوکاین‌ها می باشد (۱۶). کیست دنتی ژروس ویژگی‌های مشترکی با ادنتوژنیک کراتوسیت، آملوبلاستوما، آملوبلاستیک فیروما و آدنوماتوئید ادنتوژنیک تومور دارد (۱۷). اپی‌تلیوم کیست می تواند به تومورهای odontogenic و هم‌چنین ضایعات بدخیم تغییر شکل یابد؛ به همین دلیل بیوپسی از اجزای ضروری تشخیص آن می باشد (۵). فاکتورهای مثل موقعیت و زاویه دندان مرتبط با کیست به علاوه درجه تشکیل ریشه فاکتورهای مهم برای رویش دندان است. اندازه ضایعه تأثیری روی رویش دندان ندارد. Penumatsa و همکاران کیست رادیکولار مشابه بیمار حاضر را در کودک ۸ ساله گزارش کرد که با کشیدن دندان شیری مورد نظر و مارسوپالیزاسیون کیست، درمان شد (۹). Manoela و همکاران، ۲ مورد کیست دنتی ژروس را در قدام فک بالا و خلف فک پایین در کودکان گزارش کردند که با مارسوپالیزاسیون و کاهش فشار ناحیه درمان شدند (۵). درمان کلاسیک خارج کردن کامل کیست رادیکولار و حفظ دندان دائمی جانشین (۱۰) و در مورد کیست دنتی ژروس، خارج کردن دندان مبتلا و خارج کردن کیست می باشد. در کیست‌های بزرگ، مارسوپالیزاسیون اولیه می تواند اندازه نقص استخوانی را قبل از انجام جراحی قطعی کاهش دهد. در این بیماران، همکاری بیمار و والدین او برای موفقیت درمان و پیگیری‌های طولانی مدت لازم است (۵). از آن‌جایی که تعدادی از کیست‌های ادنتوژنیک، رفتار مهاجم دارند و تمایل به عود در آن‌ها وجود دارد، تشخیص صحیح آن‌ها مهم است (۱۸).

تشخیص زود هنگام کیست‌های با منشا دندانی خیلی مهم است و پیگیری منظم کلینیکی و رادیوگرافی لازم است. کیست تشخیص داده نشده و درمان نشده می تواند در تکامل دندانی آینده بیمار مضر باشد.

## References

1. Brad W, Neville DDS, Douglas D, Damm DDS. Oral and Maxillofacial Pathology. 3<sup>rd</sup> ed. Saunders. 2009.
2. Shojaee S, Jamshidi S, Mohtasham N, Roshanaee G, Shahabinejad M. Evaluation of MDM2 and P53 Expression in Dentigerous

- Cyst and Odontogenic Keratocyst by Immunohistochemistry. *J Mash Dent Sch.* 2015; 39(2): 163-172.
3. McDonald RE, Avery DR, Dean JA. *Dentistry for child and adolescent.* 8<sup>th</sup> ed. Missouri: Mosby; 2004.
  4. Delbem A, Cunha R, Afonso R, Bianco k, Idem A. Dentigerous Cysts in Primary Dentition: Report of 2 Cases. *Pediatr Dent.* 2006; 28(3): 269-272.
  5. Carrera M, Borges Dantasn D, Marchionni A, de Oliveira M, Andrade M. Conservative treatment of the dentigerous cyst: report of two cases. *Braz J Oral Sci.* 2013; 12(1): 52-56.
  6. Neville B, Damm D, Allen C, Bouquot J. *Oral and Maxillofacial Pathology.* 3<sup>rd</sup> ed. Montana: Saunders; 2008.
  7. Bhaskar SN. Oral surgery--oral pathology conference No. 17, Walter Reed Army Medical Center. Periapical lesions--types, incidence, and clinical features. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1966; 21(5): 657-671.
  8. Mass E, Kaplan I, Hirshberg A. A clinical and histopathological study of radicular cysts associated with primary molars. *J Oral Pathol Med.* 1995; 24(10): 458-461.
  9. Penumatsa N, Nallanchakrava S, Muppa R, Dandempally A, Panthul P. Conservative Approach in the Management of Radicular Cyst in a Child: Case Report. *Case Rep Dent.* 2013; 2013: 123148.
  10. Toomarian L, Moshref M, Mirkarimi M, Lotfi A, Beheshti M. Radicular cyst associated with a primary first molar: A case report. *J Dent (Tehran).* 2011; 8(4): 213-217.
  11. Brierley DJ, Chee CK, Speight PM. A review of paediatric oral and maxillofacial pathology. *Int J Paediatr Dent.* 2013; 23(5): 319-329.
  12. Jaafari-Ashkavndi Z, Ashraf MJ. Clinicopathologic study of 142 orofacial tumors in children and adolescents in southern iran. *Iran J Pediatr.* 2011; 21(3): 367-372.
  13. Eidelman E, Holan G, Fuks AB. Mineral trioxide aggregate vs. formocresol in pulpotomized primary molars: a preliminary report. *Pediatr Dent* 2001; 23(1): 15-18.
  14. Hill FJ. Cystic lesions associated with deciduous teeth. *Proc Br Paedod Soc.* 1987; 8: 9-12.
  15. Grundy GE, Adkins KF, Savage NW. Cysts associated with deciduous molars following pulp therapy. *Aust Dent J* 1984; 29(4): 249-256.
  16. Benn A, Altini M. Dentigerous cysts of inflammatory origin. A clinicopathologic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996; 81: 203-209.
  17. Telang A, Lahari K, Pushparaja S. Odontogenic cysts in children: a 19-year institutional review. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria.* 2011; 13: 1-7.
  18. Martínez-Pe´rez D, Varela-Morales M. Conservative Treatment of Dentigerous Cysts in Children: A Report of 4 Cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59(3): 331-334.