

Radicular Cyst Associated with Regional Odontodysplasia in the Mandible of a 12-Year-Old Girl: A Case Report

Adeleh Pouyafard¹,
Fatemeh Owlia²,
Arezoo Heidary¹

¹ Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

² Associate Professor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

(Received August 26, 2024; Accepted February 19, 2025)

Abstract

The radicular cyst is the most common dental cyst, often asymptomatic, and primarily observed in men in their 30s and 40s, particularly in the anterior maxilla. If left untreated, complications such as tooth displacement and swelling may occur. Treatment options for this cyst include enucleation, marsupialization, or a combination of both. This disorder is more common in males and typically affects the anterior region, particularly the maxilla. A 12-year-old girl presented with jaw swelling and delayed eruption of permanent mandibular teeth. The patient reported a history of jaw trauma at the age of 4. On intraoral examination, swelling was observed on the left side of the mandible in the edentulous space of teeth 31–35, extending from the ridge level to a depth of 5 mm in the labial vestibule. The surface of the swelling was smooth and pink, matching the color of the healthy mucosa, with a firm consistency. The lesion measured approximately 1 × 3 cm. A cyst with hyperplastic follicles and phantom teeth was observed in the panoramic radiograph. This report presents a rare case of a radicular cyst associated with regional odontodysplasia. Early diagnosis and appropriate management of such cysts in children, particularly when permanent teeth are affected, are essential to ensure optimal functional and developmental outcomes.

Keywords: radicular cyst, regional odontodysplasia, ghost tooth, dental cyst, odontogenic cyst

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 35 (243): 126-133 (Persian).

Corresponding Author: Arezoo Heidary - School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
(E-mail: arezooheidary84@yahoo.com)

گزارش یک مورد کیست رادیکولار مرتبط با ادنئودیسپلازی ناحیه‌ای در فک پایین دختر ۱۲ ساله

عادلہ پویافرد^۱فاطمہ اولیا^۲آرزو حیدری^۱

چکیده

کیست رادیکولار شایع‌ترین کیست دندان‌ی است که اغلب بدون علامت بوده و در مردان دهه ۳ و ۴ و در قدام ماگزیا مشاهده می‌شود. این کیست در صورت عدم درمان می‌تواند باعث ایجاد عوارضی مثل جابجایی دندان و تورم شود. درمان این کیست شامل انوکلیشن، مارسوپیالیزاسیون و یا ترکیبی می‌باشد.

ادنئودیسپلازی ناحیه‌ای نیز یک وضعیت تکاملی نادر است که احتمالاً می‌تواند ناشی از تروما باشد. در نمای بالینی دندان‌ها کوچک‌تر از حد طبیعی بوده و دچار تغییر رنگ، هیپوپلازی و هایپوکلسیفیه هستند. در نمای رادیوگرافی دندان‌های شبح مانند با ریشه‌های کوتاه و اتاقک پالپ وسیع مشاهده می‌شود. تاخیر در رویش دندان‌ها و تشکیل آبسه در این دندان‌ها شایع می‌باشد. این اختلال بیش‌تر در جنس مذکر و در ناحیه قدامی و به ویژه در فک بالا مشاهده می‌شود.

در مطالعه موردی حاضر، بیمار دختری ۱۲ ساله است که با شکایت از تورم در فک و عدم رویش دندان‌های دائمی فک پایین مراجعه کرده است. بیمار سابقه تروما به فک در سن ۴ سالگی را ذکر می‌کند.

در معاینه داخل دهانی تورم در سمت چپ مندیبل در فضای بی‌دندانی دندان‌های ۳۱-۳۵ از سطح ریح تا ۵ میلی‌متری عمق وستیول لیال مشاهده شد. سطح تورم صاف و صورتی هم‌رنگ مخاط سالم با قوام سفت (firm) وجود داشت. ابعاد تقریبی ضایعه ۳*۱ سانتی‌متر بود. در گرافی پانورامیک یک کیست همراه با فولیکول‌های هایپرپلاستیک و دندان‌های شبحی مشاهده می‌گردد.

در این گزارش مورد یک کیست رادیکولار به صورت همزمان با ادنئودیسپلازی ناحیه‌ای گزارش شده است. تشخیص و درمان زود هنگام کیست‌ها در کودکان به خصوص در مواردی که ضایعه دندان‌دایمی را درگیر کرده باشد، خیلی مهم است.

واژه‌های کلیدی: کیست رادیکولار، ادنئودیسپلازی ناحیه‌ای، دندان شبحی، کیست دندان‌ی، کیست ادنئوژنیک

مقدمه

کیست‌های ادنئوژنیک منحصر به فرد هستند زیرا فقط در نواحی دهان و فک اتفاق می‌افتند (۱، ۲). کیست رادیکولار شایع‌ترین کیست حفره دهان است که ۵۲ تا ۶۸ درصد از کل موارد را در فک تحت تأثیر قرار می‌دهد

E-mail: arezoohedary84@yahoo.com

مؤلف مسئول: آرزو حیدری - یزد، بلوار امام رضا - دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد

۱. استادیار، بیماری‌های دهان، فک و صورت، گروه بیماری‌های دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

۲. دانشیار بیماری‌های دهان، فک و صورت، گروه بیماری‌های دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۵/۱۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۳/۶/۱۰ تاریخ تصویب: ۱۴۰۳/۱۲/۱

و اغلب در قدام ماگزیلا دیده می شود. بیش ترین نواحی در گیر غالباً اپکس ریشه ها، سطح جانبی ریشه ها بوده و گاهی پس از کشیدن دندان (به صورت کیست باقی مانده) مشاهده می شود. این کیست به عنوان یک کیست التهابی در نظر گرفته می شود. کیست رادیکولار از بقایای اپی تلایال یا به دنبال نکروز پالپ ایجاد می گردد. این کیست به طور شایع تر در مردان و دهه ۳ و ۴ دیده می شود (۵-۳). اکثر کیست های رادیکولار بدون علامت هستند؛ اما در نتیجه عفونت ممکن است دردناک شوند. تشخیص این کیست با استفاده از رادیوگرافی های پانورامیک و پری اپیکال از ناحیه مورد نظر و هم چنین بیوپسی امکان پذیر است (۲). این کیست در صورت عدم درمان می تواند باعث ایجاد عوارضی مثل جابجایی دندان، لقی، تورم و یا تغییرات حسی مثل پارستری شود.

هر لوسنسی با حدود مشخص مجاور دندان مثل دیسلازی سمئتواسئوس پری اپیکال، گرانولوم پری اپیکال، کیست لترال پریدنتال و ... می تواند به عنوان تشخیص افتراقی کیست رادیکولار مطرح شود. درمان این کیست شامل انوکلیشن، مارسوپیالیزاسیون و یا ترکیبی می باشد (۶،۷).

ادنتودیسلازی یک عارضه نادر تکاملی با اتیولوژی نامشخص است که شیوع آن کم تر از ۰/۰۰۱ درصد است (۸). این اختلال هم دندان های شیری و هم دندان های دائمی را مبتلا می کند و منجر به درگیری هم اپی تلیوم (مین) و هم مزانشیم (عاج و سمان) می شود (۹،۱۰). در نمای بالینی دندان ها کوچک تر از حد طبیعی بوده و دچار تغییر رنگ، هیپوپلازی و هایپوکلسیفیه هستند. در نمای رادیوگرافی دندان های شبیح مانند با ریشه های کوتاه و اتاقک پالپ وسیع مشاهده می شود. تاخیر در رویش دندان ها و تشکیل آبه در این دندان ها شایع می باشد (۹،۱۰). این اختلال بیش تر در جنس مذکر و در ناحیه قدامی و به ویژه در فک بالا مشاهده می شود (۱۰). فاکتورهای متعددی برای اتیولوژی آن پیشنهاد شده است که شامل ترومای موضعی، هایپوفسفاتازیا، هایپوکلسمی و سابقه تب بالا می باشد (۱۱).

مقاله موردی نادر از همزمانی کیست رادیکولار و ادنتودیسلازی ناحیه ای را گزارش می دهد که به نظر می رسد این همزمانی به عنوان اولین گزارشی است که به طور واضح بیان شده است و گزارش مشابهی وجود نداشته است. با توجه به شیوع بسیار کم ادنتودیسلازی ناحیه ای و اهمیت تشخیص و درمان زود هنگام، در مواردی که به کیست فک ناشی از تروما شک کرده باید حتماً به ادنتودیسلازی ناحیه ای هم توجه شود؛ زیرا به علت نادر بودن آن ممکن است نادیده گرفته شود و منجر به عوارضی از جمله عدم رویش دندان ها و مشکلات عملکردی و زیبایی گردد.

معرفی بیمار

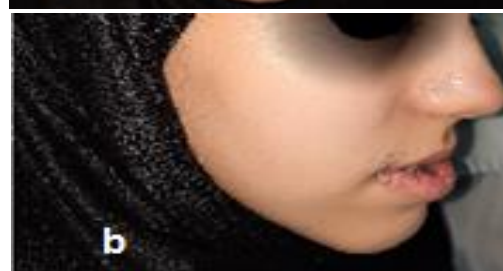
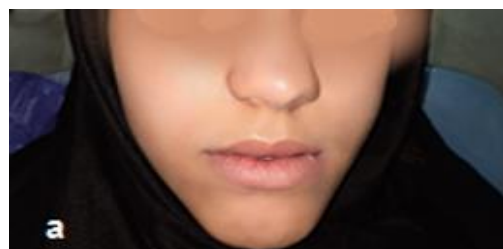
در این مطالعه کد اخلاق با شماره IR.SSU.DENTISTRY.REC.1400.041، از دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد دریافت گردید. بیمار دختری ۱۲ ساله با شکایت از عدم رویش دندان ها و تورم در قدام فک پایین سمت چپ به بخش بیماری های دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد مراجعه نمود. بیمار سابقه تروما به فک پایین و دندان های قدامی را در سن ۴ سالگی ذکر می کرد که منجر به شکستگی تاج دندان های شیری قدام فک پایین شده بود؛ اما در آن زمان هیچ درمانی صورت نگرفته بود. دو سال بعد بیمار تحت درمان جراحی برای خارج کردن ریشه های باقی مانده دندان های شیری قرار گرفته بود. پس از چند ماه لبه انسيزال دندان ۳۱ در دهان دیده شد؛ اما رویش در همان مرحله متوقف شده بود و پس از آن بیمار در فک پایین درد لوکالیزه با شدت کم تا متوسط به صورت متناوب و با شدت بیش تر در نیمه شب را ذکر می کرد که بدون محرک بوده و به صورت خودبه خودی شروع می شد و حتی با مصرف خودسرانه مسکن های سیستمیک (شربت ایبوپروفن ۲۰۰ میلی گرم هر شب) درد تسکین پیدا نمی کرده است. در تاریخچه پزشکی بیمار سابقه بیماری خاصی وجود نداشت.

نمای بالینی

در معاینه داخل دهانی تورم در سمت چپ مندیبل در فضای بی دندانی دندان‌های ۳۱-۳۵ از سطح ریح تا ۵ میلی متری عمق وستیول لیال مشاهده شد سطح تورم صاف و صورتی هم رنگ مخاط سالم با قوام سفت (firm) وجود داشت. ابعاد تقریبی ضایعه ۳*۱ سانتی متر بود (تصویر شماره ۱). با توجه به قوام امکان اسپیراسیون وجود نداشت و در معاینه خارج دهانی هیچ تورم و آسیمتری مشاهده نشد (تصویر شماره ۲).



تصویر شماره ۱: نمای داخل دهانی (از روبرو)



تصویر شماره ۲: نمای خارج دهانی، a نمای از روبرو، b نمای از راست، c نمای از چپ

نمای رادیوگرافی

رادیوگرافی پانورامیک و پری آپیکال برای بیمار تجویز شد. در گرافی پانورامیک یک ضایعه لوست با حدود مشخص و نسبتاً منظم و غیر کورتیکه در اپکس دندان ۳۱ مشاهده شد. هم‌چنین در قدام مندیبل سمت چپ دندان‌های شبیحی (دندان ۳۱-۳۳) با مینای نازک، پالپ عریض دیده شد. در دندان ۳۴ سنگ پالپی مشاهده گردید. هم‌چنین فولیکول‌های هایپرپلاستیک دندان‌ها نیز مشهود بود (تصویر شماره ۳). با توجه به تظاهر بالینی، نمای رادیوگرافی و سابقه تروما، در تشخیص‌های افتراقی کیست رادیکولار و کیست تروماتیک (TBC) برای بیمار مطرح گردید.



تصویر شماره ۳: نمای رادیوگرافی: a پانورامیک، b پری آپیکال

بحث

کیست رادیکولار شایع ترین کیست های دندانانی است که غالباً در قدام ماگزایلا مشاهده می شود (۳، ۴). درمان این کیست شامل درمان ریشه برای کیست های کوچک، کشیدن دندان و در مورد کیست های بزرگ درمان جراحی شامل انوکلیشن و مارسوپالیزاسیون می باشد (۲، ۱۲). بیش تر کیست های رادیکولار در دهه ۳ تا ۴ زندگی و در مردان مشاهده می شود، هر چند در مطالعه حاضر این کیست در یک دختر ۱۲ ساله در قدام مندیبل مشاهده شد. هم چنین در مطالعه Unlu یک کیست رادیکولار در پسر ۱۲ ساله با سابقه ضربه به دندان ها حدود ۳ سال پیش گزارش شد (۲). بیمار تحت درمان جراحی برای خارج کردن کیست قرار گرفته و پس از پیگیری یک ساله هیچ علامت و نشانه ای نداشت. هم چنین در مطالعه Penumatsa کیست رادیکولار در یک پسر ۸ ساله در دندان مولر دوم شیری مندیبل با پوسیدگی وسیع گزارش شد (۶). درمان محافظه کارانه جهت حفظ جوانه دندان شامل خارج کردن دندان های مولر شیری و مارسوپالیزاسیون کیست بود و پس از پیگیری ۸ ماهه مشاهده شد که دندان های پر مولر دائمی رویش پیدا کردند در حالی که در بیمار مطالعه حاضر با توجه به دندان های شبحی و کیست نیاز به جراحی بود.

بسیاری از پزشکان با بهبود کیست های رادیکولار با درمان ریشه موافق هستند در حالی که عده ای توصیه می کنند درمان ریشه باید برای کیست های کوچک تر از ۱ سانتی متر انجام شود. هم چنین تعدادی از پزشکان برای ضایعات کوچک تر از ۳ سانتی متر درمان انوکلیشن و برای کیست های بزرگ تر از ۳ سانتی متر مارسوپالیزاسیون را توصیه می کنند. در کیس حاضر اگرچه کیست کوچک بود، اما با توجه به وضعیت دندان های موجود تصمیم به درمان جراحی گرفته شد (۴، ۶).

در رابطه با درمان ادنتو دیسلازی نظریات متعددی وجود دارد. بعضی کلینسین ها معتقدند دندان ها باید به

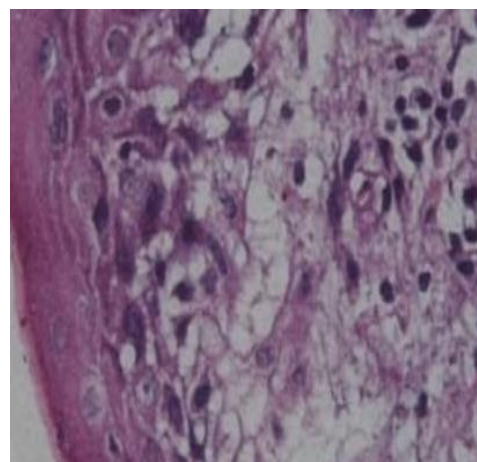
با توجه به تورم و عدم رویش دندان ها، کیست باید خارج می شد؛ بنابراین جهت تایید تشخیص و هم چنین برای افتراق بین تشخیص های افتراقی ذکر شد. برای این کیست طرح درمان انوکلیشن به صورت رویکرد تشخیصی درمانی پیشنهاد شد.

درمان

بیمار جهت جراحی کیست و دندان ها به بخش جراحی فک و صورت دانشکده ارجاع گردید. پس از انجام هماهنگی های مربوطه بیمار مورد عمل جراحی انوکلیشن کیست همراه با خارج سازی دندان ها قرار گرفت و نمونه جهت بررسی هیستوپاتولوژیک ارسال شد. متأسفانه به دلیل همکاری ضعیف والدین بیمار و نیز بعد مسافت و هم چنین بهبودی و رضایت کامل بیمار از نتیجه درمان بیمار حاضر به انجام گرافی تکمیلی پس از درمان نشد.

نمای هیستوپاتولوژی

در نمای میکروسکوپی یک حفره پاتولوژیک با اپی تلیوم مطبق سنگفرشی در مجاورت بافت همبندی فیروواسکولار سرشار از سلول های التهابی لنفوپلاسماسل و هیستوسیت مشاهده شد. تشخیص نهایی بر اساس نمای بالینی، رادیوگرافی و هیستوپاتولوژی کیست رادیکولار بود (تصویر شماره ۴).



تصویر شماره ۴: نمای هیستوپاتولوژی

سرعت خارج شوند و با پروتز جایگزین شوند و برخی دیگر با درمان‌های ترمیمی موافقت (۹).

اولین گزارش از این وضعیت توسط McCall and Wald منتشر شد اما اصلاح ادنودیسپلازی توسط Zegarelli و همکاران معرفی شد (۸). در مطالعه Anju Mathew و همکاران یک مورد ادنودیسپلازی ناحیه‌ای در یک دختر ۱۰ ساله در دندان‌های قدام بالا با شکایت از عدم رویش دندان‌های دائمی گزارش شده است. درمان با استفاده از جراحی شامل خارج ساختن دندان و کورتاژ تحت بی‌حسی موضعی انجام شد که مشابه درمان صورت گرفته در مطالعه حاضر بود (۱۱).

در مطالعه Zichen Jiang و همکاران یک مورد ادنودیسپلازی ناحیه‌ای در کودک دو ساله با سلولیت گزارش شد. ارزیابی‌ها نشان داد دندان‌های ۵۴-۵۱ دارای پالپ نازک، رشد ضعیف ریشه و تراکم کم مینا و عاج بوده و ظاهر شبی داشتند. ریشه دندان‌های ۵۳ و ۵۴ رشد نکرده بودند، ۱۳ جوانه در مرحله رشد اول قرار داشتند. هم‌چنین آزمایش خون نشان داد که نسبت نوتروفیل‌ها ۵۸/۴ درصد بود که نشان دهنده عفونت باکتریایی است (۱۳).

یک مرور نظام مند توسط Nijakowski و همکاران ۱۸۰ بیمار در ۲۸ کشور مختلف با ادنودیسپلازی ناحیه‌ای را گزارش کردند. دندان‌های شبی هم در دندان‌های دائمی هم در دندان‌های شیری و به طور شایع‌تر در فک بالا گزارش شده بودند. اکثر درمان‌های گزارش شده شامل جراحی و درمان‌های پروتزی بودند (۱۴). در یک مطالعه Alotaibi و همکاران آنالیزی از ۱۶۱ مورد ادنودیسپلازی ناحیه‌ای گزارش شده در مقالات در انگلیس از ۱۹۵۳ تا ۲۰۱۷ را بررسی کردند. سن بیماران بین ۱ تا ۲۵ سال بود. در زنان و در مندیبل شایع‌تر گزارش شده بود. در ۷۵ مورد هم دندان‌های شیری و هم دندان‌های دائمی، ۱۹/۳ درصد فقط دندان‌های شیری و ۳۴/۲ درصد فقط دندان‌های دائمی را مبتلا کرده بود. شایع‌ترین علایم عدم رویش دندان و تورم گزارش شده بود (۱۵).

در مطالعه Crawford و همکاران عنوان کردند که اکثر موارد ادنودیسپلازی ناحیه‌ای ایدیوپاتیک هستند و باعث انومالی‌های تکاملی متفاوتی در دندان‌های یک قوس یا بیش‌تر می‌شوند (۱۶).

در مطالعه Fahad Hegazi، یک مورد ادنودیسپلازی ناحیه‌ای با درگیری بیش‌تر از یک قوس فکی در کودک ۳ ساله گزارش شد که منجر به آسیمتری و فقدان دندان‌های شیری و دائمی شده بود (۱۷).

ادنودیسپلازی یک عارضه نادر تکاملی با اتیولوژی نامشخص است که شیوع آن کم‌تر از ۰/۰۰۱ درصد است (۱۷). این اختلال هم دندان‌های شیری و هم دندان‌های دائمی و هر دو فک را مبتلا می‌کند و منجر به درگیری هم اپی‌تلیوم (مینا) و هم مزانشیم (عاج و سمان) می‌شود (۶، ۷). در نمای بالینی دندان‌ها کوچک‌تر از حد طبیعی بوده و دچار تغییر رنگ، هیپوپلازی و هایپوکلسیفیه هستند. در نمای رادیوگرافی دندان‌های شیب مانند با ریشه‌های کوتاه و اتافک پالپ وسیع مشاهده می‌شود. تاخیر در رویش دندان‌ها و تشکیل آبسه در این دندان‌ها شایع می‌باشد (۶، ۷). این اختلال بیش‌تر در جنس مذکر و در ناحیه قدامی و به ویژه در فک بالا مشاهده می‌شود (۷). فاکتورهای متعددی برای اتیولوژی آن پیشنهاد شده است که شامل ترومای موضعی، هایپوفسفاتازیا، هایپوکلسمی و سابقه تب بالا می‌باشد (۸).

در این مورد یک کیست رادیکولار به صورت همزمان با دندان‌های شبی رویش نیافته در یک دختر ۱۲ ساله گزارش شده است. با توجه به سابقه ترومای شدید به دندان‌های شیری و عدم درمان دندان‌های مذکور احتمال نکروز دندان و ایجاد کیست رادیکولار مطرح می‌باشد. هم‌چنین یکی از عوامل اتیولوژیک احتمالی برای ادنودیسپلازی ناحیه‌ای تروما می‌باشد که ممکن است ناشی از ضربه به دندان‌های شیری و جابه‌جایی آن‌ها و یا ترومای ناشی از جراحی حین خارج‌سازی ریشه‌های شیری باقی مانده باشد.

در گیرادنتودیسلازی ناحیه ای اغلب کیفیت مطلوبی برای نگهداری و بازسازی ندارند و نیاز به کشیدن و درمان پروتزی به موقع دارند.

سپاسگزاری

از بخش پاتولوژی دانشکده دندان پزشکی شهید صدوقی یزد و والدین بیمار برای همکاری کامل تشکر و قدر دانی می گردد.

ادنتودیسلازی ناحیه ای اغلب دندان های درگیر کیفیت مطلوبی برای نگهداری و بازسازی ندارند و نیاز به کشیدن و درمان پروتزی دارند. در نتیجه با تشخیص و درمان سریع و به موقع با استفاده از پروتز می توان کیفیت زندگی و فانکشن مطلوب را به کودک برگرداند؛ ولی به صورت کلی درمان به شرایط سلامت بیمار، سن، وضعیت دندان ها و شرایط زیبایی و عملکردی کودک مرتبط است (۷).
کیست رادیکولار اغلب به صورت تصادفی در رادیوگرافی کشف می شود. هم چنین دندان های

References

1. Xiao X, Dai J-W, Li Z, Zhang W. Pathological fracture of the mandible caused by radicular cyst: A case report and literature review. *Medicine* 2018; 97(50): e13529. PMID: 30558010.
2. Unlu N, Altan A, Altan H. Multidisciplinary treatment of radicular cyst caused by delayed trauma in the maxillary central teeth—case report. *J Pre-Clin Clin Res* 2021; 15(3).
3. Bava FA, Umar D, Bahseer B, Baroudi K. Bilateral radicular cyst in mandible: an unusual case report. *J Int Oral Health* 2015; 7(2): 61. PMID: 25859111.
4. Deyhimi P, Aminzadeh A. A case report of an unusual radicular cyst associated with deciduous tooth. *J Isfahan Dent Sch* 2008; 89: 89-93. PMID: 23257495.
5. Gibello U, Bezzi M, Guaschino L, F DF AP. Radicular Cyst of Jaw: A Case Report. *J Med Case Rep Case Ser* 2022; 3: 13.
6. Penumatsa NV, Nallanchakrava S, Muppa R, Dandempally A, Panthula P. Conservative approach in the management of radicular cyst in a child: Case report. *Case Rep Dent* 2013; 2013(1): 123148. PMID: 23476812.
7. Kerr AR, Trocheset DA. Benign lesions of the oral cavity and the jaws. *Burket's Oral Med* 2021: 171-209.
8. Tabbai S, Ramdi H. Regional odontodysplasia "ghost teeth": a rare developmental anomaly. *J Oral Med Oral Surg* 2023; 29(2).
9. Afshar H, Motahhari P, Aref P. General odontodysplasia: a case report 2008.
10. Kannan S, Saraswathi K. Regional odontodysplasia (Ghost teeth). A case report. *Indian J Dent Res Offic Pub Indian Soc Dent Res* 2001; 12(4): 242-246. PMID: 11987665.
11. Mathew A, Dauravu LM, Reddy S, Kumar KR, Venkataramana V. Ghost teeth: Regional odontodysplasia of maxillary first molar associated with eruption disorders in a 10-year-old girl. *J Pharm Bioall Sci* 2015; 7(Suppl 2): S800-S3. PMID: 26538974.
12. Jia W, Jing H, Xia G, Angang D, Wei Z, Pengfei Z, et al. Utility of Ultrasonography for Diagnosing and Differentiating Periapical Granuloma from Radicular Cyst. *Acad Radiol* 2023; 30(10): 2329-2339. PMID: 37394410.
13. Jiang Z, Ji Y, Su J. Regional odontodysplasia with facial cellulitis: a case report and

- literature review. West China J Stomatol 2024; 42(1): 121-125. PMID: 38475960.
14. Nijakowski K, Woś P, Surdacka A. Regional odontodysplasia: a systematic review of case reports. Int J Environ Res Public Health 2022; 19(3): 1683. PMID: 35162705.
15. Alotaibi O, Alotaibi G, Alfawaz N. Regional odontodysplasia: An analysis of 161 cases from 1953 to 2017. Saudi Dent J 2019; 31(3): 306-310. PMID: 31337932.
16. Crawford PJ, Aldred MJ. Regional odontodysplasia: a bibliography. J Oral Pathol Med 1989; 18(5): 251-63. PMID: 2549236.
17. Hegazi F, Hassan M. Regional odontodysplasia crossing the midline. J Dent Child 2018; 85(2): 88-91. PMID: 30345960.