

## بررسی یکساله اپیدمیولوژی ضایعات رادیولوسنت در رادیوگرافی پانورامیک مراجعین به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی مشهد

دکتر ماهرخ ایمانی مقدم\*#، دکتر سارا مرندی\*\*، مهندس سعید ابراهیم زاده\*\*\*

\* استادیار گروه رادیولوژی و بیماری های دهان دانشکده دندانپزشکی و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
\*\* دندانپزشک

\*\*\* عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تاریخ ارائه مقاله: ۸۴/۷/۱۷ - تاریخ پذیرش: ۸۵/۲/۳

**Title:** A one year epidemiologic study on radiolucent lesions in patients referred to radiology department of Mashhad Dental School

**Authors:**

ImaniMoghaddam M. Assistant Professor\*#, Marandi S. Dentist, Ebrahimzadeh S. Consulting Instructor\*\*

**Address:**

\* Dept. of Oral and Maxillofacial Radiology, School of Dentistry and Dental Research Center of Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\* Faculty Member of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

**Introduction:**

Radiolucent lesions are common bony lesions and can be seen in the forms of periapical, pericoronal, interradiolar and lesions not necessarily related to teeth. The purpose of this study was to determine the epidemiology of radiolucent lesions in patients who were referred to radiology department of Mashhad Dental School.

**Materials & Methods:**

In this prevalence descriptive study, panoramic radiographs of 256 patients referred to the radiology department were evaluated for one year and the frequency of their lesions were determined according to age, sex, number of lesions, site of occurrence, shape, border and effects on surrounding structures. The data were statistically analyzed using chi-squar test.

**Results:**

From 51 radiolucent lesions, the periapical granuloma was the most common lesion (45.1%) followed by periodontal disease (19.6%), radicular cyst (13.7%) dentigerous cyst (3.9%), cherubism, traumatic bone cyst, squamous cell carcinoma and central giant cell granuloma (2%). These lesions occurred predominantly at the second decade of life and most frequently in men.

**Conclusion:**

Three common radiolucent lesions were periapical granuloma, periodontal disease and radicular cyst. Periapical granuloma occurs predominantly in mandible while periodontal disease and radicular cyst occur in maxilla more frequently.

**Key words:**

Radiolucent lesions, panoramic radiography, jaw bone.

# Corresponding Author: [Imanimoghaddam@mums.ac.ir](mailto:Imanimoghaddam@mums.ac.ir)

*Journal of Dentistry. Mashhad University of Medical Sciences, 2006; 30: 9-14.*

### چکیده

#### مقدمه:

ضایعات رادیولوسنت از ضایعات شایع استخوان فک می باشد و می توانند بصورت پری آپیکال، پری کروئال، اینترادیکولر و یا بدون ارتباط با دندان مشاهده شوند. هدف از این مطالعه بررسی اپیدمیولوژی ضایعات رادیولوسنت در مراجعین به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی مشهد بود.

**مواد و روش ها:**

این مطالعه توصیفی و از نوع Prevalence study بوده که در آن رادیوگرافی پانورامیک ۲۵۶ بیمار مراجعه کننده به بخش رادیولوژی به مدت یکسال مورد بررسی قرار گرفت و فراوانی این ضایعات برحسب سن، جنس، تعداد، محل، شکل و حدود ضایعه و تاثیر بر روی ساختمان های مجاور بدست آمد. سپس نتایج حاصل با استفاده از آزمون نسبت ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:**

از میان ۵۱ ضایعه، بیشترین فراوانی به ترتیب مربوط به گرانولوم پری آپیکال (۴۵/۱ درصد)، بیماری پریدونتال (۱۹/۶ درصد)، کیست رادیکولر (۱۳/۷ درصد)، کیست دانتی ژور (۳/۹ درصد) چروبیسم و کیست تروماتیک، اسکواموس سل کارسینوما و ژانت سل گرانولوم مرکزی هر کدام (۲ درصد) بود. این ضایعات بیشتر در دهه دوم زندگی (۲۰-۱۱ سالگی) و غالباً در مردان مشاهده شدند.

**نتیجه گیری:**

سه ضایعه رادیولوسنت شایع در این مطالعه شامل گرانولوم پری آپیکال، بیماری پریدونتال و کیست رادیکولر بود. گرانولوم پری آپیکال بیشتر در فک پایین و بیماری پریدونتال و کیست رادیکولر در فک بالا شایعتر بودند.

**واژه های کلیدی:**

ضایعات رادیولوسنت، رادیوگرافی پانورامیک، استخوان فک.

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد / سال ۱۳۸۵ جلد ۳۰ / شماره ۲۰۱

**مقدمه:**

ضایعات استخوان فک نماهای رادیوگرافیک متفاوتی دارند و بصورت رادیولوسنت، رادیو اپیک و مختلط (Mixed) مشاهده می شوند. ضایعات رادیولوسنت، بیشترین ضایعات استخوان فک بوده و به صورت پری آپیکال، پری کروئال و اینترادیکولر و یا بدون ارتباط با دندان می باشند<sup>(۱)</sup>.

علل ایجاد ضایعات رادیولوسنت متفاوت بوده و می بایست آنها را از ساختمانهای نرمال و آناتومیک فک افتراق داد. از آنجایی که اکثر تومورها و ضایعات مهاجم و بدخیم فک رادیولوسنت می باشند و دندانپزشک ممکن است اولین فردی باشد که آنها را در رادیوگرافی کشف می کند، شناخت این ضایعات و افتراق آنها از یکدیگر بسیار با اهمیت است.

این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژی ضایعات رادیولوسنت در بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی مشهد انجام شد.

**مواد و روش ها:**

این مطالعه توصیفی و از نوع Prevalence study بوده که ۲۵۶ رادیوگرافی پانورامیک مربوط به بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی مشهد از تاریخ ۱۳۸۲/۹/۲۴ تا ۱۳۸۳/۹/۲۴ که به دلایل مختلف تهیه شده بود مورد بررسی قرار گرفت. علت استفاده از رادیوگرافی پانورامیک در این مطالعه داشتن منطقه وسیعی از استخوان فکین در بیماران مبتلا بود.

تمام رادیوگرافی ها توسط دستگاه پانورامیک پلان مگا ساخت فنلاند مدل C.C (PM 2002) تهیه شد و فاقد خطاهای تکنیکی و تاریکخانه ای بودند. اطلاعات بدست آمده از هر رادیوگرافی شامل: تعداد، شکل و حدود ضایعه، محل ابتلاء، تاثیر ضایعه بر ساختمان های مجاور و نیز اطلاعات مربوط به هر بیمار شامل: سن، جنس، وجود علائم کلینیکی، سابقه ابتلاء به بیماری خاص، سابقه رادیوتراپی، سابقه مصرف داروی خاص بصورت پرسشنامه های جداگانه برای هر بیمار تکمیل

و در دهه ششم و بالاتر زندگی گرانولوم پری آپیکال (۵/۹ درصد) و بیماری پریدونتال (۵/۹ درصد) بود. بیشترین رادیولوسنتی پری آپیکال (۲۸ مورد) مربوط به گرانولوم پری آپیکال (۸۲/۲ درصد) بود. رادیولوسنتی پری کروئال (۲ مورد) فقط مربوط به کیست دانتی ژور (۱۰۰ درصد) و بیشترین ضایعه در رادیولوسنتی های اینترادیکولر (۱۷ مورد) بیماری پریدونتال (۵۸/۸ درصد) بود. طبق آزمون نسبت ها رابطه معنی داری بین جنس بیمار و ابتلا به گرانولوم پری آپیکال و بیماری پریدونتال وجود نداشت اما بین جنس بیمار و ابتلا به کیست رادیکولر رابطه معنی داری وجود داشت (جدول ۱).

از ۵۱ مورد ضایعه رادیولوسنت، ۲۱ مورد (۴۱/۲ درصد) در فک بالا و ۳۰ مورد (۵۸/۸ درصد) در فک پایین قرار داشتند. از این تعداد ۴ مورد بدون ارتباط با دندان و ۴۷ مورد مرتبط با دندان بودند (جدول ۲). طبق آزمون نسبتها رابطه معنی داری بین ناحیه دندانی و ابتلاء به گرانولوم پری آپیکال ( $P < 0.001$ ) و کیست رادیکولر ( $P < 0.001$ ) وجود داشت (جدول ۳).

شد. تشخیص ضایعات بر اساس علائم کلینیکی، یافته های رادیوگرافیک و بیوپسی (در مورد ژانت سل گرانولوم مرکزی، کیست تروماتیک استخوان، کیست رادیکولر، کیست دانتی ژور، چروبیسم) داده شد. سپس نتایج بدست آمده با استفاده از روش های آمار توصیفی، جداول توافقی همراه با آزمون نسبت ها و نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته ها:

در ۲۵۶ رادیوگرافی پانورامیک، ۵۱ ضایعه رادیولوسنت مربوط به ۲۸ مرد (۵۴/۹ درصد) و ۲۳ زن (۴۵/۱ درصد) در گروه سنی ۶۳-۸ سال مشاهده شد. بیشتر مبتلایان (۱۲ نفر با ۲۳/۵ درصد) در دهه دوم زندگی (۲۰-۱۱ سالگی) قرار داشتند. شایع ترین ضایعه در دهه اول زندگی گرانولوم پری آپیکال (۲/۹ درصد) و کیست دانتی ژور (۳/۹ درصد)، در دهه دوم زندگی گرانولوم پری آپیکال (۷/۸ درصد) و کیست رادیکولر (۷/۸ درصد)، در دهه سوم، چهارم و پنجم، گرانولوم پری آپیکال به ترتیب ۱/۸، ۷/۸ و ۷/۸ درصد

جدول ۱: درصد و فراوانی گرانولوم پری آپیکال، بیماری پریدونتال و کیست رادیکولر در دو جنس متفاوت

مقدار P-value	کل		جنس		ضایعه		
	درصد	تعداد	مرد		زن		
			درصد	تعداد	درصد	تعداد	
$P=0.174$	۱۰۰/۰	۲۳	۶۰/۹	۱۴	۳۹/۱	۹	گرانولوم پری آپیکال
$P=0.208$	۱۰۰/۰	۱۰	۶۰/۰	۶	۴۰/۰	۴	بیماری پریدونتال
$P=0.031$	۱۰۰/۰	۷	۷۱/۴	۵	۲۸/۶	۲	کیست رادیکولر

جدول ۲: فراوانی و درصد دندانهای مبتلا در ضایعات رادیولوسنت

درصد	تعداد	دندان مبتلا
۶/۴	۳	کانین و انسیزور
۹۳/۶	۴۴	پرمولر و مولر
۱۰۰/۰	۴۷	کل

جدول ۳: درصد و فراوانی نوع دندان مبتلا در گرانولوم پری آپیکال، بیماری پریودنتال و کیست رادیکولر

ضایعه	نوع دندان					
	کل		پرمولر و مولر		کانین و انسیزور	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
گرانولوم پری آپیکال	۲۳	۱۰۰/۰	۲۱	۹۱/۳	۲	۸/۷
بیماری پریودنتال	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۰	۰
کیست رادیکولر	۷	۱۰۰/۰	۶	۸۵/۷	۱	۱۴/۳

از نظر جابجایی دندانهای مجاور، ۴ مورد (۷/۹ درصد) جابجایی دندانی مشاهده شد که مربوط به کیست رادیکولر، چروبیسم و ژانت سل گرانولوم مرکزی بود. از نظر نوع، حدود ۴۴ ضایعه (۸۶/۳ درصد) دارای حدودی مشخص و ۷ مورد (۱۳/۷ درصد) دارای حدودی نامشخص بودند (جدول ۴).

بیشتر ضایعات (۹۲/۱ درصد) فاقد تحلیل ریشه (۴۷ مورد) بودند و فقط در ۴ مورد (۷/۹ درصد) تحلیل ریشه مشاهده شد که شامل یک مورد ژانت سل گرانولوم مرکزی و یک مورد گرانولوم پری آپیکال و دو مورد کیست رادیکولر بود.

از نظر شکل ضایعه، بیشتر ضایعات یعنی ۲۹ مورد (۷۰/۷ درصد) کروی شکل و سپس ۹ مورد (۲۲ درصد) بیضوی بودند. در مورد وجود تورم استخوانی، در ۹ مورد (۱۷/۹ درصد) تورم استخوانی مشاهده شد که از این تعداد ۵ مورد (۱۰ درصد) مربوط به کیست رادیکولر و ۴ مورد

جدول ۴: درصد و فراوانی نوع حدود ضایعه در بیماران مورد مطالعه

ضایعه	حدود					
	کل		نامشخص		مشخص	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
گرانولوم پری آپیکال	۲۳	۴۵/۱	۲	۳/۹	۲۱	۴۱/۲
چروبیسم	۱	۲	۰	۰	۱	۲
آبسه پری آپیکال	۲	۳/۹	۲	۳/۹	۰	۰
کیست دانتی ژور	۲	۳/۹	۰	۰	۲	۳/۹
بیماری پریودنتال	۱۰	۱۹/۶	۲	۳/۹	۸	۱۵/۷
کیست رادیکولر	۷	۱۳/۷	۰	۰	۷	۱۳/۷
کیست تروماتیک استخوان	۱	۲	۰	۰	۱	۲
SCC	۱	۲	۱	۲	۰	۰
نقص استخوانی جراحی	۲	۳/۹	۰	۰	۲	۳/۹
کیست کاذب سرکندیل	۱	۲	۰	۰	۱	۲
ژانت سل گرانولوم مرکزی	۱	۲	۰	۰	۱	۲
کل	۵۱	۱۰۰	۷	۱۳/۷	۴۴	۸۶/۳

**بحث:**

در مطالعه حاضر شایعترین ضایعه رادیولوسنت، گرانولوم پری آپیکال (۴۵/۱ درصد) بود و بیشتر بیماران مبتلا به آن در دهه سوم زندگی قرار داشتند. این ضایعه اغلب در مردان، در فک پایین و در ناحیه دندانانی پرمولر و مولر مشاهده شد که می تواند بیانگر شیوع بیشتر پوسیدگی در مردان و در ناحیه دندانهای خلفی نسبت به قدامی باشد.

در مطالعه Radics و همکارانش بر روی ۲۹۹ ضایعه پری آپیکال شیوع گرانولوم پری آپیکال ۲۱/۲ درصد، کیست پری آپیکال ۶۵/۲ درصد و سایر ضایعات ۲/۷ درصد گزارش شد<sup>(۳)</sup>. اما در مطالعه Nair و همکارانش شیوع گرانولوم پری آپیکال ۵۰ درصد، کیست پری آپیکال ۱۵ درصد و آبنه پری آپیکال ۳۵ درصد بود<sup>(۴)</sup>. در مطالعه ما شیوع گرانولوم پری آپیکال ۸۲/۲ درصد و کیست رادیکولر و آبنه پری آپیکال ۷/۱ درصد بود. از آنجایی که افتراق گرانولوم پری آپیکال و کیست رادیکولر بصورت قطعی در رادیوگرافی امکان پذیر نیست اما به استناد کتب رفرنس رادیولوژی<sup>(۲)</sup> که ضایعات با اندازه بزرگتر از ۲ سانتیمتر را کیست رادیکولر در نظر می گیرند و نیز وجود حاشیه کورتیکالی که به نفع کیست رادیکولر است، در این مطالعه این دو ضایعه به اینصورت از یکدیگر تفکیک شده اند. در مطالعه Sanchis نیز میزان شیوع گرانولوم پری آپیکال ۸۵/۶ درصد و کیست رادیکولر ۱۴/۴ درصد گزارش شد<sup>(۵)</sup>. اختلاف زیاد بین نتایج بدست آمده می تواند بعلت تفاوت بین تعداد نمونه های مورد بررسی باشد.

در تحقیق حاضر ۱۱ کیست وجود داشت که از میان آنها کیست رادیکولر (۶۳/۶ درصد) و سپس کیست دانتی ژور (۱۸/۱۸ درصد) شایع تر بودند. در مطالعه Nakamura بر روی ۱۲۳۴ مورد کیست فکی، کیست رادیکولر، ۴۲/۱ درصد و کیست دانتی ژور ۲۷

درصد بود<sup>(۶)</sup>. در مطالعه گذشته نگر Ioannidou و همکارانش شایعترین کیست، کیست رادیکولر (۵۹/۶ درصد) و سپس کیست باقیمانده (۲۸/۴ درصد) و در نهایت کیست دانتی ژور (۱۲ درصد) بود<sup>(۷)</sup>. علت اختلاف نتایج فوق بدلیل تفاوت در تعداد نمونه های مورد بررسی و مدت زمان انجام تحقیق و نیز محل انجام مطالعه (ایران) می باشد.

در مطالعه Nakamura و همکارانش، محل شایع ابتلاء به کیست رادیکولر، ناحیه دندان لترال فک بالا گزارش شده است<sup>(۶)</sup>. در مطالعه Ionnidou نیز محل شایع کیست رادیکولر فک بالا بود که از این نظر با مطالعه حاضر مشابهت داشت<sup>(۷)</sup>.

بیمار مبتلا به چروبیسم در این مطالعه پسر بچه ۱۰ ساله بدون سابقه فامیلی بود. در نمای رادیوگرافی ضایعه ای چند حفره ای و دو طرفه در ناحیه مولرها و راموس وجود داشت. در بررسی Kaugars و همکارانش نیز یک مورد چروبیسم پیشرفته بدون سابقه فامیلی در یک دختر ۱۷ ساله با تورم فک پایین و نمای چند حفره ای دو طرفه گزارش شد<sup>(۸)</sup>.

بیمار مبتلا به کیست کاذب سرکندیل یک خانم ۳۵ ساله بود. در کتاب تشخیص افتراقی ضایعات Wood و Goaz ذکر شده است که این کیست در افراد مسن شایع و از هر ۱۰۰ نفر در یک بیمار مشاهده می شود<sup>(۱)</sup>. اما در مطالعه Collins و همکارانش بر روی بیماران ۱۸ ساله و جوانتر، ۱۸ مورد کیست کاذب سرکندیل وجود داشت و اهمیت تشخیص این تغییر آناتومیک در کندیل جهت جلوگیری از درمان نامناسب بیماران مورد بحث قرار گرفت<sup>(۹)</sup>.

در مطالعه ما بیمار مبتلا به ژانت سل گرانولومای مرکزی، خانمی ۲۰ ساله با ضایعه ای در فک پایین (ناحیه دندانهای پرمولر و مولر) با نمای تک حفره ای با حدود مشخص بود. بعلاوه تورم استخوانی و جابجایی دندانهای مجاور و تحلیل ریشه نیز مشاهده شد. در

است<sup>(۱۱)</sup>. همچنین در مطالعه Carvalho متوسط سنی ابتلا در مردان ۵۵/۶ سال و در زنان ۶۰/۷ سال بود<sup>(۱۲)</sup>.

### نتیجه گیری:

نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که شایع ترین رادیولوستی ها مربوط به ضایعات پالپویری آپیکال و بیماری پریدونتال است. بنابراین رعایت بیشتر بهداشت دهان و دندان توصیه می گردد. همچنین جهت بدست آوردن شیوع سایر ضایعات مطالعات طولانی تری در این زمینه پیشنهاد می شود.

مطالعه Gungormus و همکارانش نیز ۷۸ درصد ضایعات در زنان و بیشتر در فک پایین و قدام ناحیه مولرها بودند، بعلاوه در اکثر موارد ضایعات دارای حدودی مشخص بوده و تورم استخوانی و جابجایی دندانهای مجاور نیز در بیش از ۱/۳ موارد گزارش شده بود<sup>(۱۰)</sup>.

در مطالعه حاضر بیمار مبتلا به SCC یک مرد ۵۴ ساله (در دهه ششم زندگی) بود. در مطالعه Jovanovic و همکارانش متوسط سنی این بیماری ۶۳ سال بوده

### منابع:

1. Wood NK, Goaz PW. Differential diagnosis of oral and maxillofacial lesions. 5<sup>th</sup> ed. St Louis: Mosby; 1997. P. 252,449.
2. White SC, Pharaoh MJ. Oral radiology principles and interpretation. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 2004. P. 386.
3. Radics T, Tar I, Bagvi K, Marton I. Prevalence of the various types of periapical lesions and the significance of histologic evaluation. Fogorv Sz 2000; 43(4): 108-14.
4. Nair R, Pajarola G. Types and incidence of human periapical lesions with extracted teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1996; 81(1): 93-102.
5. Sanchis JM, Penarrocha M, Bagan JV, Guarinos J, Vera F. Incidence of radicular cysts in series of 125 chronic periapical lesions. Rev Stomatol Chir Maxillofacial 1998; 98(6): 354-8.
6. Nakamura T, Ishida J, Nakano Y, Ishii T, Fukumoto M, Izumi H. A study of cysts in the oral region. Cyst of the Jaws. J Nihon Univ Sch Dent 1995; 37(1): 33-40.
7. Ioannidou F, Mustafa B, Seferiadou-Mavkopoulou T. Odontogenic cysts of the Jaws. A clinicostatistical study. Stomatologica 1989; 46(2): 81-90
8. Kaugars G, Niamtu J, Svirskv JA. Cherubism: Diagnosis, treatment and comparison with central giant cell granulomas and giant cell tumors. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1992; 73: 369-74.
9. Collins TE, Laskin DM, Farrington FH, Shetty NS, Mourino A. Pseudocysts of the mandibular condyle in children. J Am Dent Assoc 1997; 128(6): 747-50.
10. Gungormus M, Akgul HM. Central giant cell granuloma of the Jaws; a clinical and radiologic study. J Contempt Dent Pract 2003; 4(3): 87-97.
11. Jovanic A, Schulten EA, Kostense PJ, Snow GB, Vander Waal I. Squamous cell carcinoma of the lip and oral cavity in the Netherlands; an ephithermological study of 740 patients. J Cranio Maxillofac Surg 1993; 21(4): 149-52.
12. Carvalho MB, Lenzi J, Lehn CN, Fava AS, Amar A, Kanda JL. Clinical and epidermological study of squamous cell carcinoma of oral cavity. Rev Assoc Med Bras 2001; 47(3): 208-14.