

شیوع سنگ‌های پالپی در کلیشه‌های رادیوگرافی بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی گیلان در سال ۱۳۹۰

عالیه سادات جوادزاده*#، سیده طاهره محتوی پور*، زهرا دللی*، سمیه نعمتی*، یاسمین وثوقی*، زهرا پور حبیبی*#*#*

* استادیار گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران.

*# استادیار گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران.

*** دندانپزشک

**** کارشناس ارشد آمار

تاریخ ارائه مقاله: ۹۲/۴/۱۹ - تاریخ پذیرش: ۹۲/۸/۸

Prevalence of Pulp Stones in Radiographs of Patients, Referred to Guilan School of Dentistry in 2011

Alihsadat Javadzadeh*#, Seyedeh Tahereh Mohtavipour*, Zahra Dalili**, Somayah Nemati*,
Yasamin Vosooghi***, Zahra PourHabibi****

* Assistant Professor, Dept of Oral & Maxillofacial Radiology, School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Guilan, Iran.

** Professor, Dept of Oral & Maxillofacial Radiology, School of Dentistry, Guilan University of Medical Sciences, Guilan, Iran.

*** Dentist

**** Master of Science in Statistics

Received: 10 July 2013 ; Accepted: 30 October 2014

Introduction: Pulp stone is a focal calcification in dental pulp which is commonly observed in usual dental radiographs and its clinical significance is difficulties to get access to the pulp chamber and root canal in endodontic treatment. So, this study was planned with the aim of determining the prevalence of pulp stone in patients referring to Guilan dental school and to assess its association with age, gender, tooth type, jaw, tooth status and systematic disease

Materials & Methods: in this descriptive cross-sectional study, panoramic and bitewing radiographs of 373 patients referred to Guilan dental school were examined for the presence of pulp stones in the coronal portion of the pulp. Variables of age, sex and systemic disease were also recorded. Statistical analysis of the data was performed by chi-square test.

Results: The presence of pulp stone was detected in 20.9% of patients (13.9 female, 7% male) and 3.2% of the teeth. Gender and systemic diseases had no significant association with pulp stone ($P>0.05$). As age increased, the prevalence of pulp stones increased ($P=0.025$). Frequency of stone in maxilla was 56% and in mandible was 9% and the difference was significant ($P=0.0001$). The highest prevalence of pulp stones was in first molars of maxilla. The prevalence of pulp stone was significantly higher in sound teeth ($P=0.0001$).

Conclusion: The results of the present study indicate that pulp stone is a frequent finding in molars and sound teeth and increases significantly with age. There is no significant association between pulp stone and gender or systemic disease.

Key words: Dental pulp calcification, bitewing radiography, panoramic radiography, dental radiography, prevalence.

Corresponding Author: drjavadzadeh@gums.ac.ir, drjavadzadeh@yahoo.com

J Mash Dent Sch 2014; 38(2): 99-106 .

چکیده

مقدمه: سنگ پالپی کانونی از کلسیفیکاسیون در پالپ دندان است که غالباً در رادیوگرافی‌های معمول دندان مشاهده می‌شود و اهمیت بالینی آن سخت‌تر شدن دسترسی به حفره پالپ و کانال ریشه در درمان‌های اندوتنیک می‌باشد. لذا این مطالعه با هدف تعیین شیوع سنگ‌های پالپی در بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی گیلان و بررسی ارتباط آن با سن، جنس، نوع دندان، فک، وضعیت دندان و بیماری سیستمیک طرح ریزی شد.

مؤلف مسؤل، نشانی: رشت، انتهای جاده لاکان، کمربندی سراوان به فومن، مجتمع دانشگاهی علوم پزشکی گیلان، دانشکده دندانپزشکی، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، تلفن: ۰۱۳۱-۲۲۶۴۰۵-۹

E-mail: drjavadzadeh@gums.ac.ir, drjavadzadeh@yahoo.com

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی مقطعی، رادیوگرافی‌های پانورامیک و بایت وینگ ۳۷۳ بیمار مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی گیلان از لحاظ وجود سنگ‌های پالپی در قسمت تاجی پالپ مورد بررسی قرار گرفت. همچنین در این بیماران متغیرهای سن، جنس و بیماری‌های سیستمیک ثبت گردید. آنالیز آماری داده‌ها توسط آزمون Chi-square انجام شد.

یافته‌ها: شیوع سنگ پالپی در ۲۰/۹٪ بیماران و ۳/۲٪ دندان‌ها برآورد شد. جنسیت و بیماری‌های سیستمیک ارتباط معنی‌داری با سنگ پالپی نداشتند ($P > ۰/۰۵$). با افزایش سن شیوع سنگ پالپی افزایش یافت ($P = ۰/۰۲۵$). فراوانی در فک بالا ۵۶٪ و در فک پایین ۹٪ و تفاوت‌ها معنی‌دار بود ($P = ۰/۰۰۰۱$). بیشترین شیوع سنگ‌های پالپی در اولین مولرهای فک بالا بود. شیوع سنگ پالپی در دندان‌های سالم به طور معنی‌داری بیشتر بود ($P = ۰/۰۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان می‌داد که سنگ پالپی یافته‌ای شایع در دندان‌های مولر و سالم می‌باشد و به طور معنی‌داری با ازدیاد سن افزایش می‌یابد. اما بین سنگ پالپی و جنسیت یا بیماری‌های سیستمیک ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: آهکی شدن پالپ دندان، پرتونگاری بایت وینگ، پرتونگاری پانورامیک، پرتونگاری دندان، شیوع. مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۳ دوره ۲۸ / شماره ۲: ۹۹-۱۰۶.

مقدمه

در نمای رادیوگرافی می‌تواند کاملاً متنوع؛ به صورت گرد یا بیضی شکل، یک توده متراکم منفرد یا چندین اپاسیته کوچک درون پالپ باشد. اهمیت بالینی سنگ‌های پالپی و به طور کلی کلسیفیکاسیون در پالپ دندان، سخت‌تر شدن دسترسی به حفره پالپ و کانال ریشه در درمان‌های اندودونتیکی می‌باشد. با وجود مطالعات بالینی و آسیب‌شناسی متعدد در مورد علت ایجاد این سنگ‌ها از قبیل افزایش سن، تحریکات و بیماری‌های پالپ، تخریب و پوسیدگی‌های عمیق دندان، اعمال ترمیمی، بیماری پرپودنتال، بقایای اپی‌تلیالی در بافت پالپ، حرکات ارتودنتیک دندان، عوامل ایدیوپاتیک و ژنتیک، هنوز علت و پاتوژنز آنها به درستی معلوم نشده است.^(۱)

شیوع سنگ‌های پالپی طبق مطالعات متعدد انجام شده متفاوت بوده و براساس مکان، سن، وضعیت سلامت دندان‌ها و ابتلا به بیماری‌های سیستمیک فرق می‌نماید. در مطالعات کاظمی زاده و همکاران^(۲) در رفسنجان، Ranjitkar و همکاران^(۳) در استرالیا، Hamasha و همکاران^(۴) در اردن، Gulsahi و همکاران^(۵) و Sener و همکاران^(۶) در ترکیه شیوع سنگ پالپ از ۴/۸ درصد تا ۲۲ درصد متغیر گزارش شده است.

سنگ‌های پالپی کانون‌های کلسیفیه در پالپ دندان هستند و جزء آنومالی‌های اکتسابی دندان طبقه بندی می‌شوند.^(۱) سنگ‌های پالپی غالباً در پالپ تاجی رخ می‌دهند و اندازه آنها از ذرات کوچک تا توده‌های بزرگ که کل حفره پالپ را اشغال می‌کند، متفاوت است.^(۲) از نظر ساختاری، سنگ‌ها به دو دسته حقیقی و کاذب تقسیم‌بندی می‌شوند. سنگ‌های پالپی حقیقی از عاج تشکیل شده و بوسیله ادونتوبلاست‌ها پوشانده می‌شوند، درحالی که سنگ‌های پالپی کاذب از سلول‌های در حال نابودی پالپ که مینرالیزه شده‌اند تشکیل می‌شوند. براساس موقعیت، سنگ‌های پالپ می‌توانند مدفون شده (Embedded)، چسبیده (Attached) و آزاد (Free) باشند. سنگ‌های مدفون شده در پالپ تشکیل می‌شوند ولی در جریان تشکیل فیزیولوژیک عاج، در داخل دیواره‌های عاجی دفن شده و اغلب در قسمت آپیکال ریشه یافت می‌شوند. سنگ‌های پالپی چسبیده، نسبت به سنگ‌های مدفون شده کمتر به عاج متصل می‌باشند و هرگز به طور کامل به وسیله عاج پوشانده نمی‌شوند. سنگ‌های پالپی آزاد در داخل بافت پالپ یافت می‌شوند و شایع‌ترین نوع مشاهده شده در رادیوگرافی‌ها می‌باشند.^(۳) ظاهر سنگ‌ها

کدک، سرعت E) بود. معیار ورود بیماران در این پژوهش، داشتن هر دو نوع رادیوگرافی مذکور، سن بالای ۱۸ سال، رویش کامل دندان و کیفیت مطلوب تصاویر بود. تصاویر دندان‌های نهفته، بیمارانی که براکت ارتودنسی داشتند و رادیوگرافی‌هایی که به علت خطای تکنیکی و یا ظهور و ثبوت نامناسب ارزش تشخیصی نداشتند از مطالعه حذف شدند. بدین ترتیب پرونده ۳۷۳ بیمار دارای شرایط فوق مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات لازم از قبیل سن، جنس، بیماری‌های زمینه‌ای، وجود یا عدم وجود سنگ‌های پالپی و محل آن‌ها ثبت گردید. رادیوگرافی‌ها توسط یک متخصص رادیولوژی از لحاظ وجود سنگ‌های پالپی در قسمت تاجی پالپ مورد بررسی قرار گرفت. در انتها کلیه داده‌ها جهت بررسی آماری وارد نرم‌افزار SPSS با ویرایش ۱۹ گردید. برای مقایسه نتایج در بین گروه‌های مورد بررسی از آنالیز آماری Chi-square استفاده شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۳۷۳ پرونده که دارای رادیوگرافی پانورامیک دیجیتال و بایت وینگ بودند، از لحاظ وجود سنگ‌های پالپی مورد بررسی قرار گرفتند. برطبق نتایج این مطالعه، ۷۸ نفر (۲۰/۹ درصد)، سنگ پالپی داشتند. که از این تعداد ۵۲ نفر زن (۶۶/۶ درصد) و ۲۶ نفر مرد (۳۳/۴ درصد) بودند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۳۴/۴ سال، با انحراف معیار ۱۰/۶۲ بود و پایین‌ترین و بالاترین سن در افراد مورد مطالعه به ترتیب ۱۸ و ۷۴ سال بود. نتایج آزمون Chi-square نشان داد که بین فراوانی سنگ‌های پالپی و جنسیت، ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت، اما بین وجود سنگ‌های پالپی با سن ارتباط معنی‌داری دیده شد به این صورت که با افزایش سن، درصد سنگ‌های پالپی افزایش یافت (جداول ۱ و ۲). در این بررسی بنا

از سویی دیگر به تازگی مطالعاتی مرتبط با سنگ‌های پالپ و بیماری‌های قلبی - عروقی، کلیوی و دیگر بیماری‌های سیستمیک انجام گردیده است که ضمن مطرح نمودن داشتن پاتوژنز مشابه، از تشخیص این سنگ‌ها در رادیوگرافی‌های روتین دندانپزشکی به عنوان ابزار غربالگری برای تشخیص زودهنگام این بیماری‌ها حمایت می‌نماید. Goga و همکاران^(۳)، Edd و همکاران^(۸)، Nayak و همکاران^(۹) و عزالدینی و همکاران^(۱۰)، هریک در مطالعات خود همبستگی مثبتی بین سنگ پالپی و بیماری‌های قلبی - عروقی یافتند. همچنین در مطالعه Malhotra و همکاران^(۱۱) در هند درصد سنگ پالپی در بیماران مبتلا به سنگ کلیه بیشتر بود و طبق نظر وی سنگ پالپی در رادیوگرافی دندان‌ها می‌تواند در تشخیص زودرس کلسیفیکاسیون‌های سیستمیک پیش‌اگهی مهمی باشد.

این مطالعه با هدف تعیین شیوع سنگ‌های پالپی در بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی گیلان طرح‌ریزی شده است و علاوه بر بررسی ارتباط آن با نوع دندان و وضعیت سلامت دندان، سن و جنس بیماران؛ به بررسی احتمالی همبستگی بین این آنومالی با برخی بیماری‌های سیستمیک همراه (بیماری‌های قلبی-عروقی، کلیوی و ...) نیز پرداخته است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی، از نوع مقطعی و گذشته نگر بوده است. در این مطالعه، پرونده‌های مربوط به تمام بیماران مراجعه کننده به کلینیک دانشکده دندانپزشکی گیلان در طول سال ۱۳۹۰ که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، مورد بررسی قرار گرفت. رادیوگرافی‌های دندان‌ها بررسی شده از نوع پانورامیک دیجیتال (دستگاه پانورامیک EC proline planmeca و دستگاه دیجیتال CR-Konica minolta و سنسور psp) و بایت وینگ معمولی (فیلم

درصد) بود. از ۱۹۴ دندان دارای سنگ پالپی، ۷۱ دندان پوسیده، ترمیم شده، پوسیده و ترمیم شده و یا ساییده بودند. نتایج آزمون آماری نشان داد که بین فراوانی سنگ‌های پالپی و وضعیت دندان‌ها ارتباط معنی‌داری وجود دارد و بیشترین میزان این فراوانی در دندان‌های سالم و سپس پوسیده بود (جدول ۳). آنالیز Chi-square نشان داد که بین سنگ‌های پالپی با بیماری‌های زمینه‌ای، ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۴).

به تقسیم‌بندی فک درگیر، فک بالا بیشترین درصد بروز سنگ پالپی (۵۶ درصد) را به خود اختصاص داد و طبق آنالیز Chi-square بین فراوانی سنگ‌های پالپی و فک درگیر ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت ($P=0/001$). در مطالعه حاضر از ۶۰۹۴ دندان مورد بررسی، ۱۹۴ دندان (۳/۲ درصد) دارای سنگ پالپی بودند که بیشترین فراوانی در دندان مولر اول فک بالا سمت راست (۲۲/۱۶ درصد) و بعد از آن در مولر اول فک بالا سمت چپ (۲۱/۱۳)

جدول ۱: توزیع فراوانی سنگ‌های پالپی برحسب جنس

نوع آزمون	سنگ پالپی		جنسیت	
			دارد	ندارد
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
Chi-square $P\text{-value}=0/805$	۵۲	۶۶/۶	۲۰۱	۶۸/۱
	۲۶	۳۳/۴	۹۴	۳۱/۹
	۷۸	۱۰۰/۰	۲۹۵	۱۰۰/۰

جدول ۲: توزیع فراوانی سنگ‌های پالپی برحسب گروه سنی

نوع آزمون	تعداد	درصد	وجود سنگ‌های پالپی در هر گروه	
			تعداد	درصد
Chi-square $P\text{-value}=0/025$	۹۸	۲۶/۳	۱۳	۱۳/۲۷
	۱۳۶	۳۶/۵	۲۲	۱۶/۱۷
	۹۴	۲۵/۲	۲۷	۲۸/۷۲
	۳۶	۹/۶	۱۲	۳۳/۳۳
	۷	۱/۹	۳	۴۲/۸۵
	۲	۰/۵	۱	۵۰/۰
	۳۷۳	۱۰۰/۰	۷۸	۲۰/۹

جدول ۳: توزیع فراوانی سنگ‌های پالپی برحسب وضعیت دندان

نوع آزمون	کل	ساییده		سالم		پوسیده و ترمیم شده		پوسیده		ترمیم شده		سنگ پالپی	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
Chi-square P-value= ۰/۰۰۰۱	۳/۲	۱۹۴	۱۰۰/۰	۲	۲/۰۵	۱۲۳	۵۵/۰	۱۱	۸۵/۳۶	۳۵	۹۵/۸	۲۳	دارد
	۹۶/۸	۵۹۰۰	۰/۰	۰	۹۷/۹۵	۵۸۸۴	۴۵/۰	۹	۱۴/۶۴	۶	۴/۲	۱	ندارد
	۱۰۰/۰	۶۰۹۴	۱۰۰/۰	۲	۱۰۰/۰	۶۰۰۷	۱۰۰/۰	۲۰	۱۰۰/۰	۴۱	۱۰۰/۰	۲۴	کل

جدول ۴: بررسی ارتباط سنگ‌های پالپی و بیماری‌های زمینه‌ای

P-value	سنگ پالپی				نام بیماری		
	کل		ندارد		دارد		
	تعداد (درصد)	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۷۴۸	۶ (۱۰۰/۰)	۵۰/۰	۳	۵۰/۰	۳	دارد	کلیوی
	۳۶۷ (۱۰۰/۰)	۷۹/۶	۲۹۲	۲۰/۴	۷۵	ندارد	
۰/۹۷۵	۴ (۱۰۰/۰)	۵۰/۰	۲	۵۰/۰	۲	دارد	قلبی
	۳۶۹ (۱۰۰/۰)	۷۹/۴	۲۹۳	۲۰/۶	۷۶	ندارد	
۰/۳۵۵	۴ (۱۰۰/۰)	۵۰/۰	۲	۵۰/۰	۲	دارد	تالاسمی
	۳۶۹ (۱۰۰/۰)	۷۹/۴	۲۹۳	۲۰/۶	۷۶	ندارد	
۰/۹۷۵	۴ (۱۰۰/۰)	۷۵/۰	۳	۲۵/۰	۱	دارد	دیابت
	۳۶۹ (۱۰۰/۰)	۷۹/۱	۲۹۲	۲۰/۹	۷۷	ندارد	
۰/۷۵۳	۹ (۱۰۰/۰)	۸۹/۰	۸	۱۱/۰	۱	دارد	فشارخون
	۳۶۴ (۱۰۰/۰)	۷۸/۸	۲۸۷	۲۱/۲	۷۷	ندارد	
۰/۷۶۰	۱۰ (۱۰۰/۰)	۶۰/۰	۶	۴۰/۰	۴	دارد	تیروئید
	۳۶۳ (۱۰۰/۰)	۷۹/۶	۲۸۹	۲۰/۴	۷۴	ندارد	

بحث

است به طوری که Baghdady و همکاران^(۱۳)، Ranjitkar و همکاران^(۵) و Malhorta و همکاران^(۱۱) در مطالعات خود تنها از رادیوگرافی بایت و ینگ، عزالدینی و همکاران^(۱۰) و Horsley و همکاران^(۱۲) از رادیوگرافی پانورامیک، Gulsahi و همکاران^(۶) و Edd و همکاران^(۸) از تکنیک پری اپیکال و Kansu و همکاران^(۱۴) از رادیوگرافی

مطالعه مقطعی حاضر به بررسی شیوع سنگ‌های پالپی در بیماران مراجعه کننده به کلینیک دندانپزشکی گیلان پرداخته است. در این بررسی جهت تشخیص سنگ پالپی از رادیوگرافی پانورامیک و بایت و ینگ استفاده شد. انتخاب روش رادیوگرافی در مطالعات مختلف متنوع بوده

کاظمی‌زاده و همکاران^(۴)، Hamasha و همکارشان^(۲) و Gulsahi و همکاران^(۱) شیوع بیشتر سنگ پالپ در مردان گزارش شد. که این تفاوت ممکن است مربوط به توزیع تصادفی جنسی در بیماران باشد. با وجود این در هیچکدام از این مطالعات همانند مطالعه ما از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری بین دو جنس مشاهده نشد. تنها در مطالعه Sener و همکاران^(۷) شیوع بیشتر سنگ‌های پالپی در زنان، همراه با تفاوت آماری معنی‌دار گزارش شد. Sener علت این مسئله را با شیوع بیشتر عادت براکسیسم (دندان فروچه) در زنان به عنوان عامل تحریک مزمن دندان مرتبط می‌داند. نتایج تحقیق حاضر نشان داد ارتباط مستقیم و معنی‌داری بین سنگ پالپی و افزایش سن وجود دارد، Gulsahi و همکاران^(۱)، Horsley و همکاران^(۱۲) و کاظمی‌زاده و همکاران^(۴) در مطالعات خود به طور مجزا، افزایش فراوانی سنگ پالپی را با افزایش سن تایید نمودند. اما در مطالعه Hamasha و همکارشان^(۲) این ارتباط یافت نشد که به عقیده محقق دلیل احتمالی این امر می‌تواند به علت حضور غالب بیماران زیر ۵۰ سال باشد. در مطالعه Sener و همکاران^(۷) نیز ارتباط بین سن و سنگ پالپی منفی بود. به عقیده Sener لازم است که در این خصوص مطالعات طولی انجام شود، زیرا عامل اصلی ایجاد کلسیفیکاسیون پالپ، تحریکات مزمن پالپ ناشی از پوسیدگی، ترمیم و عادات پارافانکشنال و شدت و مدت آنها است نه صرفاً سن بیمار. بنابراین تنها راه مطمئن برای بررسی اثر سن روی شکل‌گیری کلسیفیکاسیون در پالپ دندان فراخواندن بیمار به یک برنامه ویزیت سالیانه همراه تهیه رادیوگرافی‌های دوره‌ای در یک برنامه درازمدت است.

در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین وجود سنگ‌های پالپی و فک درگیر وجود داشت، به طوری که سنگ پالپی

پانورامیک به همراه پری اپیکال جهت تشخیص سنگ‌های پالپی استفاده نمودند. در برخی مطالعات نیز از رادیوگرافی پری اپیکال همراه با بایت وینگ استفاده شد.^(۷-۲)

در این مطالعه پس از بررسی ۳۷۳ بیمار و در مجموع ۶۰۹۴ دندان، شیوع سنگ‌های پالپی در بین بیماران ۲۰/۹ درصد و براساس دندان ۳/۲ درصد به دست آمد. در مطالعه کاظمی‌زاده و همکاران^(۴) که در دانشکده رفسنجان بر روی ۸۰۰ بیمار و در مجموع ۲۶۸۱ دندان صورت گرفت، شیوع سنگ پالپ را براساس بیمار، ۲۰ درصد و براساس دندان، ۷/۹ درصد گزارش نمودند. Ranjitkar و همکارانش^(۵) در استرالیا پس از بررسی ۲۱۷ دانشجوی دندانپزشکی و ۳۲۹۶ دندان، شیوع سنگ پالپ را بر اساس بیمار ۴۶/۱ درصد و براساس دندان ۱۰/۱ درصد گزارش نمودند. طبق مطالعه Hamasha و همکاران^(۲) از ۸۱۴ بیمار مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی اردن، ۲۲ درصد دندان‌های مورد بررسی دارای سنگ پالپی بودند. در مطالعات جداگانه‌ای که در ترکیه توسط Gulsahi و همکاران^(۱) و Sener و همکاران^(۷) انجام شد، شیوع سنگ پالپ براساس بیمار، به ترتیب ۱۲ درصد و ۳۸ درصد و براساس دندان، ۵ درصد و ۴/۸ درصد گزارش شد. تفاوت در میزان شیوع سنگ‌های پالپی در مطالعات مختلف می‌تواند تا حدود زیادی با تفاوت در جوامع مورد بررسی و یا روش‌های ارزیابی مرتبط باشد. همچنین با توجه به عدم توانایی رادیوگرافی در نشان دادن سنگ‌های با سایز کوچک و یا میزان کلسیفیکاسیون کم، به نظر می‌رسد میزان شیوع واقعی سنگ‌های پالپی بالاتر باشد.

در مطالعه حاضر همانند مطالعه Ranjitkar و همکاران^(۵) از میان افراد دارای سنگ پالپی درصد بیشتری به زنان اختصاص داشت. در حالی که در مطالعه

ندارد. Gulsahi و همکاران^(۳)، Kansu و همکاران^(۴)، Horsley و همکاران^(۱۲) و Sener و همکاران^(۷) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند. برخلاف مطالعات مذکور، Edd و همکاران^(۸) بین بیماری‌های قلبی-عروقی و سنگ‌های پالپی ارتباط معنی‌داری یافتند و بیان نمودند که سنگ پالپی می‌تواند برای غربالگری بیماری‌های قلبی-عروقی بکار رود. در مطالعه عزالدینی و همکاران^(۱۰) نیز با افزایش تعداد دندان دارای سنگ پالپی افزایش معنی‌داری در تعداد عروق گرفته شده دیده شد. همچنین Nayak و همکاران^(۹) و Goga و همکاران^(۳) نیز همبستگی مثبتی بین سنگ پالپی و بیماری‌های قلبی پیدا کردند. در مطالعه Malhotra و همکاران^(۱۱) در هند درصد سنگ پالپی در بیماران مبتلا به سنگ کلیه بیشتر بود. و طبق نظر وی سنگ پالپی در رادیوگرافی‌های دندان‌های می‌تواند در تشخیص زودرس کلسیفیکاسیون‌های سیستمیک پیش‌آگهی مهمی باشد. عدم ارتباط بین سنگ‌های پالپی و بیماری‌های سیستمیک در مطالعه حاضر را باید با احتیاط تفسیر نمود زیرا این مسئله می‌تواند مربوط به کمبود افراد مبتلا به بیماری‌های سیستمیک در جامعه مورد بررسی باشد. و چنانچه به دست آوردن چگونگی این ارتباط هدف اصلی مطالعات باشد بهتر است صرفاً در گروه بیماران مبتلا به بیماری سیستمیک خاصی که مدنظر است تحقیق صورت گیرد. با توجه به نتایج متفاوت در مورد ارتباط سنگ پالپ با بیماری‌های سیستمیک از جمله بیماری‌های اسکیمیک قلبی و بیماری‌های کلیوی، پیشنهاد می‌شود که مطالعات گسترده‌تر با تعداد نمونه‌های بیشتر خصوصاً در جهت مشخص نمودن پاتوژنز سنگ‌های پالپی و بررسی احتمال تشابه آن با پاتوژنز کلسیفیکاسیون‌های بافتی و توده‌های عروقی طراحی شود تا بهتر بتوان آن را به جامعه تعمیم داد.

در فک بالا بیشتر مشاهده شد. در مطالعات Ranjitkar و همکاران^(۶) و Nayak و همکاران^(۹) نیز شیوع سنگ پالپی در فک بالا بیشتر گزارش شده است. این در حالی است که عزالدینی و همکاران^(۱۰) فراوانی یکسانی را از لحاظ شیوع سنگ پالپی بین دو فک گزارش می‌کنند. در بررسی حاضر سنگ‌های پالپی در دندان‌های مولر اول و سپس مولر دوم بیشترین شیوع را داشتند. از میان ۱۹۴ دندان دارای سنگ پالپی، بیشترین شیوع به ترتیب مربوط به مولر اول فک بالا سمت راست (۲۲/۱۶ درصد)، مولر اول فک بالا سمت چپ (۲۱/۱۳ درصد) و مولر دوم فک بالا در هر سمت (۱۲/۹ درصد) بود و پس از آن مولرهای اول فک پایین در سمت راست و چپ قرار داشتند. در مطالعات Baghdady و همکاران^(۱۳)، Hamasha و همکاران^(۲)، Ranjitkar و همکاران^(۵)، عزالدینی و همکاران^(۱۰)، Nayak و همکاران^(۹) و کاظمی زاده و همکاران^(۴) نیز شیوع سنگ‌های پالپی در دندان‌های مولر بیشتر بوده و در مولر اول با شیوع بیشتری نسبت به مولر دوم وجود دارد. که با نتایج حاصل از مطالعه حاضر همخوانی دارند.

در بررسی ارتباط وجود سنگ‌های پالپی با وضعیت دندان‌ها ارتباط معنی‌داری دیده شد، بدین ترتیب که بیشترین درصد وجود سنگ‌های پالپی در دندان‌های سالم و سپس دندان‌های پوسیده و ترمیم شده بود. در مطالعه Gulsahi و همکاران^(۳) بین سنگ پالپی و پوسیدگی، ترمیم و آنومالی رابطه‌ای وجود نداشت اما در مطالعات Ranjitkar و همکاران^(۶) و Sener و همکاران^(۷) شیوع سنگ‌های پالپی در دندان‌های پوسیده و ترمیم شده بیشتر بود. در مطالعه حاضر نتایج نشان داد که بین سنگ‌های پالپی و بیماری‌های زمینه‌ای (کلیوی، قلبی-عروقی، دیابت، فشار خون و ...) ارتباط آماری معنی‌داری وجود

نتیجه گیری

با توجه به نتایج، سنگ پالپی از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار بوده که این شیوع با افزایش سن بیشتر می‌شود ولی بین زن و مرد تفاوت معنی‌داری ندارد. همچنین این شیوع در فک بالا، در دندان‌های مولر اول و دندان‌های سالم بیشتر می‌باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه دانشجویی به شماره ۱۳۶۳ در دانشگاه علوم پزشکی گیلان است. بدینوسیله از معاونت پژوهشی این دانشکده تقدیر و تشکر می‌گردد.

منابع

1. White SC, Pharoah MJ. Oral Radiology Principles and Interpretation. 6th ed. St Louis: Mosby Co; 2009. P. 320.
2. Hamasha A, Darwazeh A. Prevalence of pulp stones in Jordanian adults. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1998; 86(6): 730-2.
3. Goga R, Chandler NP, Oginni AO. Pulp stones: A review. Int Endod J 2008; 41(6): 457-68.
4. Kazemizadeh Z, Zargarpour R, Ahmadi J. Radiographic assessment of the prevalence of pulp stone in tooth crown of the patients referring to Rafsanjan faculty of dentistry in 2008. Qum University of Medical Science Journal 2011; 5(2): 28-33. (Persian)
5. Ranjitkar S, Taylor JA, Townsend GC. A radiographic assessment of the prevalence of pulp stones in Australians Aust Dent J 2002; 47(1): 36-40.
6. Gulsahi A, Cebeci AI, Ozden S. A radiographic assessment of the prevalence of pulp stones in a group of Turkish dental patients. Int Endod J 2009; 42(8): 735-9.
7. Şener S, Cobankara FK, Akgünlü F. Calcifications of the pulp chamber: Prevalence and implicated factors. Clin Oral Invest 2009; 13(2): 209-15.
8. Edds AC, Walden JE, Scheetz JP, Goldsmith LJ, Drisko CL, Eleazer PD. Pilot study of correlation of pulp stones with cardiovascular disease. J Endod 2005; 31(7): 504-6.
9. Nayak M, Kumar J, Prasad LK. A radiographic correlation between systemic disorders and pulp stones. Indian J Dent Res 2010; 21(3): 369-73.
10. Ezodini AF, Mohammadi Z, Hashemian Z, Sadr Bafghi M, Hedayati A, Rahmani MJ. Exploring the relationship between dental pulp stones and ischemic cardiovascular disease. Tehran University of Medical Sciences Journal. 2009; 22(1): 74-80. (Persian)
11. Malhotra S, Rupam K, Kanwalpreet K. Prevalence of pulp stones in north Indian population and its correlation with renal stones- a clinical radiographic study. Indian J Com Dent Care 2012; 2(1): 127-33.
12. Horsley S, Beckstrom B, Clark S, Scheetz J, Zafrulla K, FarmanAllan G. Prevalence of carotid and pulp calcifications: A correlation using digital panoramic radiographs. Int J CARS 2009; 4(2): 169-73.
13. Baghdady VS, Ghose LJ, Nahoom HY. Prevalence of pulp stones in a teenage Iraqi group. J Endod 1988; 14(6), 309-11.
14. Kansu O, Ozbek M, Avcu N, Aslan U, Kansu H, Gençtoý G. Can dental pulp calcification serve as a diagnostic marker for carotid artery calcification in patients with renal diseases? Dentomaxillofac Radiol 2009; 38(8): 542-5.