

## بررسی یک ساله رادیوآپسیتته‌های بافت نرم در رادیوگرافی پانورامیک مراجعین به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی مشهد

ماهرخ ایمانی مقدم\*#، عباس جوادزاده بلوری\*\*، اعظم احمدیان یزدی\*\*\*، فرزانه دانشور\*\*\*\*

\* دانشیار رادیولوژی دهان، فک و صورت، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\* دانشیار گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\*\* مربی گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\*\*\* دستیار تخصصی گروه اندودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تاریخ ارائه مقاله: ۸۹/۴/۲۴ - تاریخ پذیرش: ۸۹/۸/۲

### A One Year Prevalence Study on Soft Tissue Opacities in Panoramic Radiography in Patients Referred to Radiology Department of Mashhad Dental School

Mahrokh ImaniMoghaddam\*#, Abbas JavadzadehBluori\*\*, Aazam AhmadianYazdi\*\*\*, Farzaneh Daneshvar\*\*\*\*

\* Associate Professor of Oral & Maxillofacial Radiology, Dental Research Center, Dental School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\* Associate Professor, Dept of Oral Medicine, Dental School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\*\* Instructor, Dept of Oral & Maxillofacial Radiology, Dental School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\*\*\* Postgraduate Student, Dept of Endodontics, Dental School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Received: 15 July 2010; Accepted: 23 November 2010

**Introduction:** Soft tissue opacities are almost common findings seen in panoramic radiography. These opacities include calcification of stylohyoid complex, tonsilolith, calcification of lymph nodes, carotid bifurcation calcification, sialolith, rhinololith, antrololith, and myositis ossificans and osteoma cutis. The aim of the study was to report the prevalence of soft tissue calcifications in panoramic radiographs, their differential diagnosis, to determine risk factors and also to record and examine any symptoms observed.

**Materials & Methods:** In this descriptive study, panoramic radiographs of 671 patients referring to the radiology department of Mashhad dental school were examined for one year and soft tissue calcification prevalence, their locations and some associated factors such as age, sex, marital status, risk factors and signs and symptoms were determined. The calcification of stylohyoid complex was measured. The data were analysed by chi-square and Fisher's exact tests.

**Results:** The prevalence of soft tissue calcifications was 58% for elongated stylohyoid process, 39.66% for tonsilolith, 25.86% for calcified lymph node, 8.62% for calcification for carotid bifurcation, 6.90% for osteoma cutis, 5.17% for sialolith, 3.45% for calcified thyroid cartilage and 1.72% for antrololith. A significant correlation between the length of stylohyoid complex calcification and age was found ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** The study showed that styloid process greater than 45 mm should be considered as pathologic or suspicious calcification of stylohyoid complex. In addition, detection of calcified atherosclerotic plaque on panoramic radiographs should be regarded as an alarming factor for neurovascular accidents.

**Key words:** Soft tissue calcification, panoramic radiography, soft tissue radiopacities.

# Corresponding Author: ImaniM@mums.ac.ir

J Mash Dent Sch 2011; 34(4): 271-80.

**چکیده**

**مقدمه:** اپسیته های بافت نرم از جمله موارد نسبتاً شایعی هستند که در رادیوگرافی پانورامیک مشاهده می شود. این اپسیته ها شامل کلسیفیکاسیون گره های لنفاوی و استخوانی شدن کمپلکس استیلوهیوئید، کلسیفیکاسیون لوزه ها، رینولیت، آنترولیت و کلسیفیکاسیون ناحیه دو شاخه شدن کاروتید، سیالولیت، میوزیت اسیفیکان و استئوما کوتیس می باشد. هدف این مطالعه بررسی میزان فراوانی این اپسیته هادر رادیوگرافی پانورامیک و تشخیص افتراقی آنها، عوامل و بیماری های زمینه ساز، و همچنین ثبت و بررسی علائم بیمار در صورت مشاهده بود.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه توصیفی، رادیوگرافی های پانورامیک ۶۷۱ بیمار مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی مشهد به مدت یک سال مورد بررسی قرار گرفت، و شیوع انواع رادیوپایسته، محل آنها و برخی عوامل مرتبط مثل سن، جنس، تعداد، عوامل زمینه ای، علائم و نشانه های آن ارزیابی شد. کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید اندازه گیری شد. سپس اطلاعات بدست آمده توسط آزمون های Fisher Exact Test و Chi-square آنالیز شدند.

**یافته ها:** فراوانی رادیوپایسته های بافت نرم به صورت: تونسیلولیت ۳۹/۶۶٪، گره لنفاوی کلسیفیه ۲۵/۸۶٪، کلسیفیکاسیون ناحیه دو شاخه شدن کاروتید ۸/۶۲٪، اوستوما کوتیس ۶/۹۰٪، سیالولیت ۵/۱۷٪، کلسیفیکاسیون غضروف حنجره ۳/۴۵٪، آنترولیت ۱/۷۲٪ و کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید ۵۸٪ بدست آمد. بین کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید و سن ارتباط معنی داری وجود داشت ( $P < 0.001$ ).

**نتیجه گیری:** این مطالعه نشان داد کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید با طول بیشتر از ۴۵ میلی متر باید به عنوان مورد مشکوک یا پاتولوژیک مطرح گردد. همچنین مشاهده پلاک آترواسکلروتیک کلسیفیه به طور تصادفی در رادیوگرافی پانورامیک بایستی به عنوان زنگ خطر جهت پیشگیری از حملات مغزی عروقی تلقی شود.

**واژه های کلیدی:** کلسیفیکاسیون بافت نرم، رادیوگرافی پانورامیک، رادیوپایسته های بافت نرم. مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۸۹ دوره ۳۴ / شماره ۴: ۸۰-۲۷۱.

**مقدمه**

Rodlan-chicano در مطالعه ای مروری به بررسی

کلسیفیکاسیون شریان کاروتید در رادیوگرافی پانورامیک پرداخت و کلیه ویژگی های بالینی و رادیوگرافیک آن را مورد بررسی قرار داد. وی میزان شیوع این کلسیفیکاسیون را که نزدیک به تصویر مهره های C3-C4، بر روی بافت نرم دور این مهره ها مشاهده می شود، در مطالعات متعدد بین ۳-۵٪ ذکر کرد.<sup>(۳)</sup>

Mesolella و همکارانش در مطالعه ای بیان داشتند اگرچه تونسیلولیت های کوچک یافته شایعی می باشد اما تونسیلولیت های بزرگ به ندرت دیده می شود. بیماران دارای تونسیلولیت های بزرگ از درد، تورم در ناحیه Tonsillar fossa و مثلث ساب ماگزیلاری، دیسفاژی، گوش درد، آبه پری تونسیلار و مزه بد دهان شکایت داشتند.<sup>(۴)</sup>

Okabe و همکارانش در مطالعه ای تنوع کمپلکس

اپسیته های بافت نرم از جمله موارد نسبتاً شایعی هستند که در رادیوگرافی پانورامیک مشاهده می شوند. این اپسیته ها شامل کلسیفیکاسیون های گره های لنفاوی و استخوانی شدن کمپلکس استیلوهیوئید، کلسیفیکاسیون لوزه ها، رینولیت، آنترولیت، کلسیفیکاسیون ناحیه دو شاخه شدن کاروتید، سیالولیت، میوزیت اسیفیکان و استئوما کوتیس می باشد. نواحی کلسیفیکاسیون معمولاً علائم و سمپتوم های خاصی ایجاد نمی کنند و در اغلب موارد به صورت یافته های تصادفی در حین معاینات رادیوگرافی شناسایی می شوند.<sup>(۱)</sup> ساختارهای آناتومیک و ضایعات دیگر هم می توانند نمایی مشابه ایجاد کنند که شناخت یافته های بالینی و نمای رادیوگرافیک آنها برای تشخیص افتراقی لازم است زیرا ممکن است نیاز به درمان و برخورد متفاوتی داشته باشند.<sup>(۲)</sup>

دستگاه پروسور اتوماتیک پروتک (PROTEC) ساخت آلمان تهیه شد. برای کسب دانسیته و کنتراست یکسان در کلیه رادیوگرافی‌ها از ترکیب فیلم پانورامیک AGFA (ساخت آلمان) و اسکرین KODAK (Lanex, Regular Speed) استفاده شد و فاقد آرتیفکت‌های تکنیکی و تاریکخانه‌ای بودند. ظهور و ثبوت تمام فیلم‌ها به طور اتوماتیک به وسیله پروسور نوع PROTEC (ساخت آلمان)، انجام گردید.

برای هر فرد دارای کلسیفیکاسیون پرششنامه‌ای جداگانه شامل جنس، سن، علائم بالینی و عوامل زمینه‌ای تکمیل شد. همه رادیوگرافی‌ها از نظر وجود رادیوپاستیته بافت نرم توسط رادیولوژیست دهان و فک و صورت مورد بررسی قرار گرفت و بیمار جهت معاینه بالینی به متخصص بیماری‌های دهان ارجاع شد. در صورت حضور این رادیوپاستیته‌ها، خصوصیات آن‌ها شامل نوع، محل، تعداد، یک‌طرفه یا دوطرفه بودن و سمت مبتلا ثبت گردید. مواردی که امکان تشخیص نوع و محل کلسیفیکاسیون وجود نداشت تحت عنوان موارد نامعلوم به ثبت رسید. معیار تشخیص کلسیفیکاسیون‌ها براساس نمای رادیوگرافیک آنها و حضور یا عدم حضور علائم بالینی بود. جهت افتراق موارد مشکوک به ضایعات رادیوپیک داخل استخوانی از تکنیک‌های رادیوگرافی دیگر مانند اکلوزال و پری اپیکال استفاده شد. هم چنین در صورت احتمال کلسیفیکاسیون ناحیه دو شاخه شدن شریان کاروتید، بیمار جهت انجام داپلر اولترا سونوگرافی رنگی ارجاع داده می‌شد. تصاویر ۱ و ۲ نمونه‌ای از تصاویر رادیوگرافیک بیماران می‌باشد.

سپس اطلاعات جمع‌آوری شده کدگذاری و نتایج به دست آمده توسط روش‌های آمار توصیفی و جداول توافقی همراه با آزمون نسبت‌ها (Chi-square) و آزمون

استیلوهیوئید و نحوه اندازه‌گیری آن را در رادیوگرافی پانورامیک افراد ۸۰ ساله مورد بررسی قرار دادند. براساس مطالعه آنها طول کمپلکس استیلوهیوئید در افراد ۸۰ ساله می‌تواند پیشگویی‌کننده بالا بودن سطح کلسیم سرم و دانسیته استخوانی باشد.<sup>(۵)</sup>

از آنجایی که رادیوگرافی پانورامیک به علت دوز اندک اشعه، هزینه کم و گستردگی دامنه بررسی فک و دندان‌ها در اکثر درمان‌های دندانپزشکی از جمله ارتودنسی، پروتز، جراحی و ... تکنیک انتخابی می‌باشد و با توجه به استفاده زیاد دندانپزشکان از این تکنیک لازم است این گروه با یافته‌های طبیعی و غیرطبیعی که بعضاً نیاز به بررسی و پیگیری و حتی درمان اضافی دارند، در این رادیوگرافی آشنا گردند.

با توجه به مطالعات متعددی که تاکنون در سایر کشورها در مورد رادیوپاستیته‌های بافت نرم، فراوانی، فاکتورهای زمینه‌ای و اهمیت آن انجام شده است و عدم انجام مطالعه‌ای مشابه در ایران و نیز اندک و محدود بودن مطالعات موجود بر آن شدید تا در این مطالعه موارد مذکور را مورد بررسی قرار دهیم.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی، ۶۷۱ رادیوگرافی پانورامیک مربوط به بیماران معرفی شده به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی مشهد طی یک سال (مهر ۱۳۸۵ تا مهر ۱۳۸۶) که به دلایل مختلف تهیه شده بود، مورد بررسی قرار گرفت. در این میان کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید تنها در ۱۳۶ نفر از ۶۷۱ بیمار مراجعه کننده اندازه‌گیری شد و افزایش طول بیشتر از ۳۰ میلی‌متر به عنوان کلسیفیکاسیون این کمپلکس ثبت گردید.<sup>(۶)</sup> همه رادیوگرافی‌ها با استفاده از دستگاه پانورامیک پلان مکا ساخت فنلاند مدل cc 2002 (PLANMECA) و توسط

دقیق فیشر (Fisher exact test) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

سال بود.

فراوانی رادیوآپسیتة های بافت نرم ۶۷۱ رادیوگرافی پانورامیک که در طی یک سال مورد بررسی قرار گرفت در جدول ۱ آورده شده است. کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید تنها در ۱۳۶ بیمار اندازه گیری گردید که ۵۸٪ این موارد طولی بیش از ۳۰ میلی متر داشتند. هیچ موردی از دیگر کلسیفیکاسیون ها شامل سیستی سرکوزیس، فلبولیت، میوزیت اوسیفیکان و رینولیت مشاهده نشد. در میان رادیوآپسیتة های بافت نرم بیشترین فراوانی مربوط به کلسیفیکاسیون لیگامان استیلوهیوئید (۵۸٪) بود و پس از آن به ترتیب تونسیلولیت (۳۹/۶۶٪) و غدد لنفاوی کلسیفیه (۲۵/۸۶٪) قرار داشت.

با توجه به آزمون کای-دو (Chi-square)، اختلاف بین کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید و رده های سنی تعیین شده، معنی دار بود ( $P < 0/001$ ). اما در مورد سایر کلسیفیکاسیون ها این اختلاف معنی دار نبود ( $P > 0/05$ ) (جداول ۲ و ۳). در میان بیماران یک خانم ۲۰ ساله با تشخیص احتمالی آنترولیت وجود داشت.

در میان رادیوآپسیتة های بافت نرم تونسیلولیت ۶۹/۵۶٪، لنف نود کلسیفیه ۶۰٪، اوستئوما کوتیس ۷۵٪ و کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید ۶۴/۷٪ با فراوانی بیشتری در خانم ها دیده شد. اما پلاک آترواسکلروتیک کلسیفیه کاروتید ۸۰٪ و سیالولیت ۶۶/۷٪ بیشتر در مردان وجود داشت (جدول ۴). بر اساس آزمون دقیق فیشر (Fisher exact test) ارتباط بین هیچ کدام از کلسیفیکاسیون ها با جنس معنی دار نبود.

تونسیلولیت ۷۸/۲٪ و گره لنفاوی کلسیفیه ۸۰٪ به صورت متعدد و پلاک آترواسکلروتیک کلسیفیه کاروتید ۶۰٪ و کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید ۵۷/۵٪ به صورت منفرد دیده شد.



تصویر ۱: پلاک کاروتید کلسیفیه در یک مرد ۶۵ ساله



تصویر ۲: کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید در یک خانم ۲۵ ساله

### یافته ها

از ۶۷۱ بیمار مراجعه کننده به بخش رادیولوژی ۳۲۵ نفر مرد (۴۸٪) و ۳۴۶ نفر زن بودند. میانگین و انحراف معیار سن کل مراجعه کنندگان  $32/35 \pm 15/63$  سال بود که حداقل سن مراجعین ۸ سال و حداکثر ۷۳

کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید سرگیجه و درد در هنگام چرخاندن سر بود که در ۸/۷٪ بیماران با این نوع کلسیفیکاسیون مشاهده گردید. از ۵ مورد پلاک اترواسکلروتیک کلسیفیه کاروتید بدون علامت، دو مورد تنگی ۶۹-۵۰٪ مشاهده شد.

در بیماران دارای تونسیلولیت شایع‌ترین عامل زمینه‌ای سابقه عفونت‌های مکرر گلو (۴۳/۴ درصد) بود. در تاریخچه بیماران دارای گره لنفاوی کلسیفیه شایع‌ترین عامل زمینه‌ای احتمالی سابقه واکسیناسیون BCG (۸۶/۶ درصد) بود. شایع‌ترین شکایت بیماران دارای

جدول ۱: توزیع فراوانی انواع رادیوآپسیت‌های بافت نرم در بیماران مراجعه کننده

فراوانی		نوع رادیوآپسیت	فراوانی		نوع رادیوآپسیت
تعداد	درصد		تعداد	درصد	
۳	۵/۱۷	سیالولیت	۲۳	۳۹/۶۶	تونسیلولیت
۱	۱/۷۲	آترولیت	۱۵	۲۵/۸۶	غدد لنفاوی کلسیفیه
۵	۸/۶۲	موارد نامعلوم	۵	۸/۶۲	پلاک اترواسکلروتیک کلسیفیه کاروتید
۰	۰/۰	سایر کلسیفیکاسیون‌ها	۲	۳/۴۵	کلسیفیکاسیون غضروف حنجره
۵۸	۱۰۰/۰	کل	۴	۶/۹۰	اوستئوماکوتیس

جدول ۲: توزیع فراوانی کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید به تفکیک سن در ۱۳۶ بیمار مراجعه کننده

نوع رادیوآپسیت		دهه سنی (سال)
تعداد	درصد	
۷	۸/۸	<۲۰
۲۰	۲۵/۰	۲۰-۳۰
۱۷	۲۱/۳	۳۰-۴۰
۲۰	۲۵/۰	۴۰-۵۰
۱۶	۲۰/۰	۵۰ <
۸۰	۱۰۰/۰	کل

جدول ۳: توزیع فراوانی انواع رادیوآپسیتیه های بافت نرم به تفکیک سن در بیماران مراجعه کننده

نوع رادیوآپسیتیه												دهه
کلسیفیکاسیون غضروف حنجره	اوستنوما کوتیس		سیالولیت		پلاک آترواسکلروتیک کلسیفیه کاروتید		لنف نود کلسیفیه		تونسیلولیت		سنی (سال)	
	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)		
۰	(۰/۰)	۰	(۰/۰)	۰	(۰/۰)	۰	(۰/۰)	۲	(۱۳/۳)	۱	(۴/۳)	<۲۰
۰	(۰/۰)	۰	(۰/۰)	۰	(۰/۰)	۰	(۰/۰)	۶	(۴۰/۰)	۲	(۸/۷)	۲۰-۳۰
۰	(۰/۰)	۱	(۲۵/۰)	۰	(۰/۰)	۰	(۰/۰)	۴	(۲۶/۷)	۸	(۳۴/۸)	۳۰-۴۰
۱	(۵۰/۰)	۰	(۰/۰)	۰	(۰/۰)	۱	(۲۰/۰)	۱	(۶/۷)	۶	(۲۶/۱)	۴۰-۵۰
۱	(۵۰/۰)	۳	(۰/۰)	۳	(۰/۴)	۴	(۸۰/۰)	۲	(۱۳/۳)	۶	(۲۶/۱)	۵۰<
۲	(۱۰۰/۰)	۴	(۱۰۰/۰)	۳	(۱۰۰/۰)	۵	(۱۰۰/۰)	۱۵	(۱۰۰/۰)	۲۳	(۱۰۰/۰)	کل

جدول ۴: توزیع فراوانی انواع رادیوآپسیتیه های بافت نرم به تفکیک جنس

کل		زن		مرد		جنس
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	فراوانی (درصد)
۲۳	۱۰۰/۰	۱۶	۶۹/۵۶	۷	۳۰/۴۳	تونسیلولیت
۱۵	۱۰۰/۰	۹	۶۰/۰	۶	۴۰/۰	لنف نود کلسیفیه
۵	۱۰۰/۰	۱	۲۰/۰	۴	۸۰/۰	پلاک آترواسکلروتیک کلسیفیه کاروتید
۳	۱۰۰/۰	۱	۳۳/۳	۲	۶۶/۷	سیالولیت
۴	۱۰۰/۰	۳	۷۵/۰	۱	۲۵/۰	اوستنوما کوتیس
۲	۱۰۰/۰	۱	۵۰/۰	۱	۵۰/۰	کلسیفیکاسیون غضروف حنجره
۱	۱۰۰/۰	۱	۱۰۰/۰	۰	۰/۰	آنترولیت

### بحث

میلی متر را برای بلند بودن کمپلکس استیلوهایوئید ذکر کرده است. در مطالعات زیادی نیز از حد آستانه ۳۰ میلی متر استفاده شده است.<sup>(۶،۷)</sup> ما نیز با توجه به این مطالعات حد آستانه ۳۰ میلی متر را به عنوان ایندکس

در مورد حد آستانه برای بلند بودن زائده استیلوئید و قرار دادن آن در گروه ESP (Elongated styloid process) نظرات متفاوتی وجود دارد. Bozkir حد آستانه ۳۰

بیشتر به صورت دو طرفه گزارش شده است.<sup>(۲۹)</sup> در حالی که Scaf بلندی زائده را بیشتر به صورت یک طرفه ذکر نموده است که با نتایج ما مشابه نمی باشد.<sup>(۱۰)</sup>

در مطالعه حاضر ۳۹/۶۶٪ رادیوپاستیتهای بافت نرم را تونسیلولیت به خود اختصاص داده و بیشترین دهه سنی دهه چهارم و بعد پنجم و ششم با شیوع برابر بود. در حالی که Mesolella و همکاران بیشترین دهه ابتلا را دهه پنجم ذکر کرده اند.<sup>(۴)</sup> از نظر شیوع جنسی Aspestrand و همکاران شیوع تونسیلولیت را با فراوانی بیشتری در زنان نسبت به مردان گزارش نمودند.<sup>(۱۳)</sup> ولی در مطالعه Cooper هیچ گرایش جنسی برای تونسیلولیت ذکر نشده است.<sup>(۴)</sup> در مطالعه ما اگرچه فراوانی این کلسیفیکاسیون در زنان بیشتر بود اما ارتباط بین تونسیلولیت و جنس معنی دار نبود.

در مطالعه حاضر ۷۸/۲٪ تونسیلولیتها به صورت متعدد بودند. Mesolella نیز تونسیلولیتها را با فراوانی بیشتر به صورت خوشه‌ای و متعدد گزارش کرده است.<sup>(۱۰)</sup> Neshat و عده زیادی از محققین بر این عقیده اند که اتیولوژی ایجاد این کلسیفیکاسیون در بسیاری از موارد عوامل عفونی مثل باکتریها، قارچها و اکتینومایسس می باشد.<sup>(۱۵)</sup> White از تجمع خرده‌های غذایی در کریپت‌های عمیق لوزه‌ای به عنوان عامل دیگری نام می برد.<sup>(۱)</sup> اگرچه Cooper و همکارانش استاز بزاق در مجاری بزاقی فرعی بعد از جراحی تونسیلکتومی یا عفونت مکرر را به عنوان عامل نام می برد.<sup>(۴)</sup> در مطالعه ما نیز ۴۳٪ افراد دارای تونسیلولیت عفونت‌های مکرر گلو و ۴٪ سابقه جراحی لوزه را در تاریخچه خود ذکر نمودند و ۲۱٪ دارای کریپت‌های لوزه‌ای عمیق بودند. در مطالعه انجام شده توسط Gadgill در ۲۷٪ موارد سابقه عفونت‌های مکرر گلو ذکر شده است. این تفاوت می تواند

کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید در نظر گرفتیم. به نظر می رسد حد آستانه ۳۰ میلی‌متر حد پایینی برای بلند بودن این زائده باشد. زیرا در ۵۸٪ از افراد مورد مطالعه ما طول کمپلکس بیشتر از این مقدار بوده است. Rizzati نیز شیوع ESP را بالا و ۴۰٪ ذکر می کند.<sup>(۸)</sup> رجیبی و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که طول ۳۰ میلی‌متر حد پایینی برای این زائده می باشد.<sup>(۷)</sup> Jung طول ۴۵ میلی‌متر را به عنوان حد آستانه برای بلند بودن زائده پیشنهاد کرده است.<sup>(۹)</sup> Scaf و همکاران معتقدند نتایج مطالعات توصیف کننده شیوع، قابل قیاس با یکدیگر نیستند. زیرا تفاوت‌های جوامع آماری مورد نظر از نظر سن، نژاد، تعداد و ... و همچنین تفاوت در معیارهای رادیوگرافیک موجب اختلاف در نتایج می شود. اختلاف در دستگاه‌های پانورامیک و تفاوت در زاویه تابش دستگاه از عوامل دیگر متفاوت بودن نتایج می باشد.<sup>(۱۰)</sup>

از نظر توزیع سنی Monsour در مطالعه خود افزایش طول لیگامان استیلوهیوئید را تا سن ۳۰ سالگی و افزایش دیگری را در ۶۰ سالگی گزارش نمودند که با نتایج حاصل از مطالعه ما تقریباً مشابه است. در مطالعه ما بین سن و کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید اختلاف معنی داری مشاهده شد. مطالعات دیگر نیز ارتباط بین سن و طول زائده را تایید می کند.<sup>(۱۱)</sup> در بررسی حاضر کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید با فراوانی بیشتری در زنان نسبت به مردان مشاهده شد. اما اختلاف آن معنی دار نبود. که با یافته‌های Bozkir که معتقد است هیچ ارتباطی بین این دو وجود ندارد مشابهت داشت.<sup>(۶)</sup> Ilguy گزارش کرد که ESP در زنان بیشتر مشاهده می شود.<sup>(۱۲)</sup> در مطالعه ما ۵۸ درصد کمپلکس‌های مورد بررسی طولی بزرگ‌تر یا مساوی ۳۰ میلی‌متر داشتند که اکثراً دو طرفه (۴۲/۵٪) بودند. در مطالعات زیادی نیز ESP

نسبت به زنان را ۳/۱ گزارش کرده است.<sup>(۲۰)</sup> در بررسی ما نیز فراوانی کلسیفیکاسیون ناحیه دو شاخه شدن کاروتید در مردان نسبت به زنان بیشتر بود.

Rodlan و همکارانش از فشار خون بالا، دیابت، ملیتوس، چاقی، بالا بودن تری گلیسیرید و کلسترول، مصرف سیگار و زندگی بدون تحرک، به عنوان عوامل افزایش دهنده تشکیل آترواسکلروزیس نام برده اند.<sup>(۳)</sup> در مطالعه حاضر تنها ۳ بیمار از ۵ بیمار، دارای این عوامل در تاریخچه خود بودند. (یک مورد سیگار کشیدن، یک مورد افزایش فشار خون و یک مورد چاقی). در این تحقیق، در دو نفر از بیماران دارای پلاک آترواسکلروتیک کلسیفیه کاروتید پس از انجام داپلرولترا سونوگرافی رنگی، تنگی شریان کاروتید داخلی به میزان ۶۹-۵۰٪ مشاهده شد که به لحاظ پیشگیری از حوادث مغزی عروقی تحت درمان دارویی قرار گرفتند.

در مطالعه ما ۴ مورد (۶/۹۰٪) استنوماکوتیس دیده شد که در تمامی موارد تغییر رنگ در روی پوست ناحیه مورد نظر قابل مشاهده بود که در ۳ مورد مربوط به آثار آکنه و ۱ مورد اثر باقیمانده از سوختگی قبلی بود. Withe نیز از آکنه و درماتوزهای التهابی طولانی مدت و اسکار ناشی از زخمها به عنوان عوامل اتیولوژیک ضایعه نام می برد.<sup>(۱)</sup>

در مطالعه ما ۳ مورد سیالولیت (۵/۱۷٪) مشاهده شد. Lee در بررسی خود شیوع سیالولیت در رادیوگرافی پانورامیک را ۰/۱٪ گزارش کرده است.<sup>(۲۱)</sup> که تقریباً مشابه مطالعه ما می باشند. از نظر توزیع سنی Millro بیشترین زمان احتمال سیالولیت را بین ۳۰ تا ۵۰ سالگی ذکر کرده است<sup>(۲۲)</sup> در حالی که تمامی ۳ مورد سیالولیت مشاهده شده در بررسی ما در افراد بالای ۵۰ سال بوده است. اختلاف در نتایج احتمالاً به دلیل کم بودن

مربوط به تفاوت در تعداد نمونه ها و جمعیت مورد نظر باشد.<sup>(۱۶)</sup>

در تحقیق حاضر ۲۵/۸۶٪ رادیوآپسیتیه های بافت نرم را غدد لنفاوی کلسیفیه به خود اختصاص داد. White از سارکوئیدوز، توبرکلوز، واکسیناسیون BCG به عنوان عوامل اتیولوژیک نام برده است.<sup>(۱)</sup> از آنجا که در کشور ما از سال ۱۳۴۲ واکسیناسیون BCG به صورت همگانی انجام شده است می توانیم آن را به عنوان یکی از دلایل احتمالی افزایش این کلسیفیکاسیون در بیماران دهه سوم و چهارم سنی در نظر بگیریم. ضمناً یکی از موارد کلسیفیکاسیون غدد لنفاوی در مطالعه ما فردی با سابقه بیماری سل درمان شده بود. Aydin نیز در مطالعه خود از عفونت توسط شیر آلوده به مایکوباکتریوم بوویس، تاخیر در تشخیص زودهنگام عفونت و نهایتاً درمان موفقیت آمیز، به عنوان عوامل ایجاد کلسیفیکاسیون غدد لنفاوی نام برده است.<sup>(۱۷)</sup>

در مطالعه حاضر ۸/۶۲٪ رادیوآپسیتیه های بافت نرم را پلاک کاروتید کلسیفیه شامل می شد. Friedlander میزان شیوع کلسیفیکاسیون ناحیه دو شاخه شدن کاروتید را ۲٪ در رادیوگرافی پانورامیک مراجعین به کلینیک دندانپزشکی دانشگاه نیویورک گزارش نموده است.<sup>(۱۸)</sup> در حالی که Rodlan این میزان را ۵-۳٪ مطرح کرده است.<sup>(۳)</sup> اختلاف در نتایج به دست آمده می تواند به دلیل تفاوت در تعداد نمونه ها و پایین بودن میانگین سنی جمعیت مورد مطالعه ما باشد. Tamoura و همکارانش میانگین سنی افراد دارای کلسیفیکاسیون کاروتید را ۶۲ سال ذکر نموده است. در بررسی حاضر بیشترین میزان ابتلا از نظر سنی در دهه ششم و بالاتر بود. از نظر شیوع جنسی، Tamoura و همکاران نسبت زنان به مردان را ۱/۳ به ۰/۷ ذکر نموده اند.<sup>(۱۹)</sup> در حالی که Friedlander نسبت ابتلای مردان



نمونه‌های مورد بررسی در مطالعه ما می‌باشد.

### نتیجه گیری

۱- با توجه به یافته‌های مطالعه ما و شیوع ۵۸٪ کلسیفیکاسیون کمپلکس استیلوهیوئید و بدون علامت بودن تمامی بیماران با زائده بیش از ۳۰ میلی‌متر پیشنهاد می‌شود که اطلاق زائده استیلوهیوئید بلند که وضعیتی پاتولوژیک و دارای علائم بالینی و حتی نیازمند به درمان تلقی می‌شود برای اندازه‌های بیش از ۴۵ میلی‌متر مطرح گردد.

### منابع

- White SC, Pharoah MJ. Oral Radiology: Principles and Interpretation. 6<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Co; 2009. P. 526-40.
- Wood NK, Goaz PW. Differential Diagnosis of Oral and Maxillofacial Lesions. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Co; 1997. P. 627-48.
- Rodlan-Chicano R, Onate-Sanchez RE, Lopez-Castano F, Cabrerizo-Merino MC, Martinez-Lopez F. Panoramic radiograph as a method for detecting calcified atheroma plaques. Review of literature. Med Oral Pathol Oral Cir Bucal 2006; 11(3): 261-6.
- Mesoletta M, Cimmino M, Di Martino M, Criscuoli G, Albanese L, Galli V. Tonsillolith. Case report and review of the literature. Acta Otorhinolaryngol Ital 2004; 24(5): 302-7.
- Okabe S, Morimoto Y, Ansai T, Yamada K, Tanaka T, Awano S, et al. Clinical significance and variation of the advanced calcified stylohyoid complex detected by panoramic radiographs among 80-year-old subjects. Dentomaxillofac Radiol 2006; 35(3): 191-9.
- Bozkir MG, Boga H, Dere F. The evaluation of elongated styloid process in panoramic radiographs in edentulous patients. Tr J Med Sci 1999; 29(4): 481-5.
- Rajabi H. Evaluation of variation of size and morphology of stylohyoid complex on panoramic radiography and relationship with clinical symptoms in patient's referring to radiology department of Mashhad Iran [Doctorate Thesis]. Iran. Dental School of Mashhad University of Medical Sciences; 2002. (Persian)
- Rizzatti-Barbosa CM, Ribeiro MC, Silva Concilio LR, Di Hipolito O, Ambrosano GM. Is an elongated stylohyoid process prevalent in the elderly? A radiographic study in Brazilian population. Gerodontology 2005; 22(2): 112-5.
- Jung T, Tschernitschek H, Hippen H, Schneider B, Borchers L. Elongated styloid process: When is it really elongated?. Dentomaxillofac Radiol 2004; 33(2): 119-24.
- Scaf G, de Freitas DQ, de Castro Monteiro Loffredo L. Diagnostic reproducibility of elongated styloid process. J Appl Oral Sic 2003; 11(2): 120-4.
- Monsour PA, Young WG. Variability of the styloid process and the stylohyoid ligament in panoramic radiographs. Oral Surge Oral Med Oral Pathol 1986; 61(5): 522-6.
- Ilguay M, Ilguay D, Guler N, Bayirli G. Incidence of the type and calcification patterns in patients with elongated styloid process. J Int Med Res 2005; 33(1): 96-102.
- Aspestrand F, Kolbenstvedt A. Calcification of the palatine tonsillary regino: CT demonstration. Radiology 1987; 165(2): 475-80.
- Cooper MM, Steinberg JJ, Lastra M, Antopol S. Tonsillar Caculi. Report of a case and review of the literature. Oral Surge Oral Med Oral Pathol 1983; 55(3): 239-43.
- Neshat K, Penna KJ, Shah DH. Tonsillolith: A case report. J Oral Maxillofac Surg 2001; 59(6): 692-3.
- Gadgill RM. An unusually large tonsillolith. Oral Surge Oral Med Oral Pathol 1984; 58(2); 237.

۲- با توجه به مشاهده دو مورد تنگی ۶۹-۵۰٪ از ۵ مورد پلاک آترواسکلروتیک کلسیفیه کاروتید و بدون علامت بودن آنها در این مطالعه، مشاهده کلسیفیکاسیون شریان کاروتید بایستی همیشه با توصیه برای مشاوره و انجام داپلرسونوگرافی رنگی برای پیشگیری از حملات مغزی-عروقی همراه باشد.

### تشکر و قدردانی

از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه جهت تامین و تصویب بودجه این طرح کمال تشکر را داریم.

17. Aydin U. Tuberculous lymph node calcification detected on routine panoramic radiography: A case report. *Dentomaxillofac Radiol* 2003; 32(4): 252-4.
18. Freidlander AH, Landeh A. Panoramic radiographic identification of carotid arterial palques. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1981; 52(1): 102-4.
19. Tamura T, Inui M, Nakase M, Nakamura S, Okumura K, Tagawa T. Clinicostatistical study of carotid calcification on panoramic radiographs. *Oral Dis* 2005; 11(5): 314-7.
20. Friedlander AH, Friedlandex IK. Identification of stroke prone patients by panoramic radiography. *Aust Dent J* 1998; 43(1): 51-4.
21. Lee JS, Kang BC. Screening panoramic radiographs in a group of patients visiting a Health Promotion Center. *Korean J Oral Maxillofac Radiol* 2005; 35(4): 199-202.
22. Milro M, Gali GE, Larsen PE, Waite PD. *Peterson's Principles of oral and maxillofacial surgery*. 2<sup>nd</sup> ed. Hamilton: B.C. Decker Inc; 2004; P. 674-7.