

## بررسی دیدگاه دندانپزشکان عمومی شهر یزد در رابطه با تجویز رادیوگرافی پانورامیک در سال ۱۳۹۱

دکتر احسان توکلی حسینی<sup>۱</sup>، دکتر علیرضا نواب اعظم<sup>۲</sup>، سیمین دخت عسکری<sup>۳\*</sup>

۱- استادیار گروه آموزشی رادیولوژی دهان و فک و صورت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۲- مربی گروه آموزشی جراحی دهان و فک و صورت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۳- دانشجوی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۴/۲۳

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۷

### چکیده

مقدمه: به موازات رشد روزافزون اشعه‌ی x، مسئولیت حرفه‌ای ایجاب می‌کند که دندانپزشک اطلاعات کافی و صحیح از تجویز رادیوگرافی، به منظور تشخیص صحیح و حداقل دوز دریافتی بیمار، داشته باشد. هدف کلی این تحقیق بررسی دیدگاه دندانپزشکان عمومی شهر یزد در زمینه‌ی تجویز رادیوگرافی پانورامیک می‌باشد.

روش بررسی: در این مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی به ۱۳۰ دندانپزشک شاغل در شهر یزد مراجعه و پرسشنامه‌هایی روا و پایا، بین دندانپزشکان توزیع و پس از تکمیل، جمع‌آوری گردید. در پرسشنامه از دندانپزشکان مورد مطالعه خواسته شد که به ۲۱ فاکتور که ممکن است در تجویز رادیوگرافی پانورامیک آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد، امتیاز دهند و فایده‌ی رادیوگرافی پانورامیک و رادیوگرافی داخل دهانی را برای تشخیص ضایعات معمول دندان‌ی مقایسه کنند و مهمترین دلایلشان برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک برای بیماران بالغ که برای اولین بار مراجعه می‌کنند را به صورت تشریحی ذکر کنند. سپس داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ و آمار توصیفی و تست دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: عواملی که برای اکثر دندان‌پزشکان در تجویز رادیوگرافی پانورامیک موثر بود، تروما به صورت (۹۸/۵٪) و جراحی قبل از ایمپلنت (۹۷/۷٪) بود و دیدگاه دندان‌پزشکان در خصوص فایده و اهمیت رادیوگرافی پانورامیک برای ضایعات تشخیص معمول دندان‌ی موافق با استانداردهای مورد نظر بود (به جز ارزیابی سطح استخوان پریودنتال) و مهمترین دلایلشان برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک ارزیابی کلی بیماران (۲۳/۱٪) و مشاهده دندان‌ی نهفته یا نیمه‌نهفته (۲۱/۱٪) بود.

نتیجه‌گیری: در مواردی تجویز رادیوگرافی پانورامیک توسط دندان‌پزشکان با دستورالعمل‌های مورد نظر تطابق ندارد. لذا به کارگیری این دستورالعمل‌ها توسط دندان‌پزشکان می‌تواند منجر به کاهش تجویز تعداد رادیوگرافی‌های پانورامیک می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: پانورامیک، رادیوگرافی، دندانپزشک عمومی، تجویز، دیدگاه، یزد.

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۳۵۵۷۵۴۷۷۳، پست الکترونیکی: siminaskari68@yahoo.com

## مقدمه

تصمیم‌گیری برای تجویز رادیوگرافی معمولاً بایستی بر اساس نیازهای فردی هر بیمار باشد. سوابق دندان‌پزشکی، معاینات بالینی، سن و وضعیت عمومی بیمار در این تصمیم‌گیری نقش مؤثری دارد. هنگامی که معاینات بالینی و سوابق بیمار قادر به فراهم آوردن اطلاعات کافی برای تشخیص نباشد، ممکن است تهیه رادیوگرافی لازم به نظر برسد (۱،۲).

رادیوگرافی پانورامیک یکی از متداول‌ترین انواع پرتونگاری-ها در دندان‌پزشکی است، ارائه‌ی تصویری واحد و وسیع از هر دو فک، دندان‌ها، سینوس ماگزیلاری، حفرات بینی و مفصل گیجگاهی فکی از جمله توانایی‌های این رادیوگرافی محسوب می‌شود. زمان کوتاه تصویربرداری و سهولت کار از نظر عمل‌کننده و بیمار و پرتونگاری اندک نیز از دیگر مزایای آن هستند. در مقابل قدرت تفکیک رادیوگرافی پانورامیک در مقایسه با تصاویر داخل دهانی نظیر پری اپیکال و بایت وینگ کمتر است و بدین ترتیب تشخیص پوسیدگی‌های کوچک و تحلیل اندک استخوان در بیماری‌های پریودنتال به کمک رادیوگرافی پانورامیک امکان‌پذیر نیست (۳).

امروزه در بعضی از مراکز رایج شده است، که برای تمام بیماران جدید یک رادیوگرافی پانورامیک، یا سری کامل داخل دهانی تجویزی می‌کنند که این کار قابل قبول نبوده، هر چند که تعدادی از کارکنان، به رادیوگرافی پانورامیک به تنهایی برای تشخیص ضایعات معمول دندان‌تکیه دارند ولی تحقیقات اخیر ثابت کرده است که رادیوگرافی‌های داخل دهانی مثل بایت وینگ و پری اپیکال نسبت به رادیوگرافی پانورامیک در سطح بالاتری برای تشخیص ضایعات معمول دندان‌تکیه هستند (۴،۵). همچنین در مواقعی که بیمار مشکل دهانی اعم از دندان‌تکیه یا پریودنتال دارد و یک سری کامل داخل دهانی قبلاً از او گرفته شده است، تجویز رادیوگرافی پانورامیک بی‌فایده است، زیرا اطلاعات اضافی که طرح درمان را تغییر دهد به دندان‌پزشک ارائه نمی‌کند (۶). البته حالاتی هم وجود دارد که رادیوگرافی پانورامیک بر معاینه پری اپیکال ترجیح داده می‌شود، مثل زمانی که دندان‌های عقل نروئیده‌اند و باید با جراحی خارج شوند (۳).

اگر چه مورد دندان‌پزشکی در انگلیس دستورالعمل‌هایی برای استفاده از رادیوگرافی پانورامیک در سال ۱۹۸۳ تهیه کردند (۷) این دستورالعمل‌ها به طور ضمنی به خاطر چشم‌پوشی از غربالگری روتین مورد انتقاد واقع شدند (۴) و پس از آن یک گزارش معتبر در رابطه با استانداردهای رادیولوژی برای مراقبت-های اولیه‌ی دندان‌تکیه توسط انجمن ملی حفاظت رادیولوژی در سال ۱۹۹۴، به منظور بهبود معیارهای انتخاب رادیوگرافی پانورامیک، تهیه شد (۸). معیارهای انتخاب، دستورالعمل‌هایی برای تجویز هستند که به عنوان یک ابزار برای کاهش دوز به وسیله‌ی محدود کردن معاینه‌ی رادیوگرافی غیر ضروری، عمل می‌کنند. دستورالعمل‌های اخیر، دستورالعمل‌هایی مبتنی بر شواهد است که برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک توسط مورد دندان‌پزشکی انگلیس در سال ۲۰۰۴ تهیه شده است که هنوز باید به صورت گسترده منتشر شود (۹).

Rushton و همکاران در مطالعه‌ی خود مشخص کردند که بیشترین مورد تجویز رادیوگرافی پانورامیک برای طرح درمان جراحی، ترومای صورت، مشکلات پریودنتال و پرکردگی‌های وسیع دندان و معاینات کلی در اولین مراجعه‌ی بیماران به کلینیک بوده است (۱۰). White و همکاران در مطالعه‌ی ده ماهه بر روی ۱۴۲۴ بیمار، معیارهای انتخاب رادیوگرافی پانورامیک را در طرح درمان بیماران بررسی کردند، نتایج نشان داد که تجویز این رادیوگرافی در بیمارانی که قبلاً هیچ نوع رادیوگرافی از آنها گرفته نشده، مفید بوده است ولی در صورت داشتن سری کامل داخل دهانی اطلاعات مفید بیشتری در اختیار نمی‌گذارد (۱۱). حقانی فر و ذبیحی طی مطالعه خود دریافتند که بعضی از دندان‌پزشکان دقت کافی به اصول صحیح تجویز رادیوگرافی نمی‌کنند، بنابراین باید با آموزش-های مداوم آنان را با توصیه‌های جدید آشنا کرد (۱۲).

هدف از این مطالعه، بررسی دیدگاه دندان‌پزشکان عمومی شهر یزد در خصوص تجویز رادیوگرافی پانورامیک در سال ۱۳۹۱ می‌باشد. همچنین دیدگاه دندان‌پزشکان در خصوص فایده‌ی

۴. دندان پزشک را از گرفتن رادیوگرافی پانورامیک منع می‌کند. (منع کننده)

۵. به طور قوی، دندان پزشک را از گرفتن رادیوگرافی پانورامیک منع می‌کند. (منع کننده قوی)

به منظور ارزیابی عوامل تأثیرگذار و مانع، دو گزینه‌ی ۱ و ۲ به عنوان تأثیرگذار و گزینه ۴ و ۵ به عنوان مانع، با یکدیگر ادغام شدند.

در بخش سوم پرسشنامه ۳ سوال با پاسخ‌های چند گزینه ای مطرح گردید که شامل:

تجویز رادیوگرافی پانورامیک:

الف) پس از شنیدن شکایت اصلی بیمار و معاینه‌ی کلینیکی  
ب) پس از شنیدن شکایت اصلی بیمار

۲- آیا رادیوگرافی‌هایی که از مرکز تخصصی می‌آیند حاوی تفسیر می‌باشند؟ پاسخ به این سوال به صورت بلی و خیر بود.

۳- تهیه‌ی رادیوگرافی پانورامیک در مرکز تخصصی رادیولوژی فک و دهان و صورت چه مقدار برای شما اهمیت دارد؟

الف) خیلی زیاد (ب) زیاد (ج) متوسط (د) کم  
ه) اهمیت ندارد.

در بخش چهارم پرسشنامه دیدگاه دندان پزشکان را در زمینه‌ی فایده‌ی رادیوگرافی پانورامیک، در مقایسه با رادیوگرافی‌های داخل دهانی برای تشخیص ضایعات معمولی دندانی مورد بررسی قرار گرفت.

در بخش پنجم از دندانپزشک خواسته شد که مهمترین دلیل خود را برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک در بیماران بالغی که برای اولین بار مراجعه می‌کنند، ذکر کنند.

سپس داده‌ها جمع آوری شده و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ و آزمون‌های آماری توصیفی و تست دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### نتایج

دامنه‌ی سنی دندانپزشکان ۶۲-۲۵ سال با میانگین و انحراف معیار  $35/2 \pm 8/6$  سال بود. ۵۰ نفر از افراد مورد مطالعه

رادیوگرافی پانورامیک برای تشخیص ضایعات معمول دهانی تعیین شد.

### روش بررسی

در این مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی که در سال ۱۳۹۱ در مراکز دندان پزشکی شهر یزد انجام شد، تعداد ۱۳۰ دندانپزشک عمومی مورد بررسی قرار گرفتند. به منظور تعیین حجم نمونه، با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و با استفاده از مطالعات مشابه (۱۰) و با توجه به اینکه حداقل ۸۰٪ عوامل مربوط به ترومای صورت یا طرح درمان جراحی بوده است و در نظر گرفتن خطای برآورد ۵٪ تعداد ۱۳۰ نفر برآورد گردید که با احتساب ۲۰٪ ریزش تعداد ۱۶۰ نفر تعیین شد، که این تعداد به صورت نمونه گیری آسان از لیست دندانپزشکان عمومی شهر یزد انتخاب شدند. معیار خروج مطالعه شامل دندانپزشکانی بود که تمایل برای شرکت در مطالعه نداشتند.

ابزار جمع آوری داده‌ها پرسشنامه ای بود که با استفاده از مطالعات مشابه (۱۰) طراحی گردید و روایی و پایایی آن مورد تایید قرار گرفت، که شامل ۵ بخش بود.

بخش اول پرسشنامه، شامل: اطلاعات دموگرافیک (سن، سال فارغ التحصیلی و شرکت دندان پزشکان در دوره‌های بازآموزی و حفاظت اشعه در طی ۵ سال گذشته) بود.

در بخش دوم پرسشنامه، ۲۱ فاکتور به دندانپزشکان ارائه شد و از آنان خواسته شد، تأثیر هر یک از این فاکتورها را جهت تصمیم گیری برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک، بیان کنند.

به منظور سنجش درجه‌ی تأثیر هر کدام از فاکتورهای مورد مطالعه از دندانپزشکان خواسته شد، یکی از گزینه‌های ۱ تا ۵ را انتخاب کنند که شامل:

۱. به طور قوی دندان پزشک را به گرفتن رادیوگرافی پانورامیک ترغیب می‌کند. (تأثیر قوی)

۲. دندان پزشک را به گرفتن رادیوگرافی پانورامیک ترغیب می‌کند. (تأثیر گذار)

۳. تأثیری در تصمیم دندان پزشک برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک ندارد. (بی تأثیر)

آن‌ها نداشتن وقت آزاد برای مطالعه پرسشنامه و پاسخ دهی، تمایل نداشتن به شرکت در کارهای تحقیقاتی و همکاری با دانشجو و گم کردن پرسشنامه بود. در جدول ۱، تعداد و توزیع فراوانی نظرات دندان پزشکان در خصوص میزان تاثیر فاکتورهای موثر در تجویز گرافی پانورامیک نشان داده شده است که طبق نظر آنان، فاکتورهایی که اکثر دندان پزشکان را برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک تحت تاثیر قرار دادند به ترتیب: تروما به صورت (۹۸/۵٪) و قبل از جراحی ایمپلنت (۹۷/۷٪) بودند. در مقابل، بارداری (۷۵/۴٪) و بهداشت دهانی خوب (۳۰٪) مهمترین عامل بازدارنده در تجویز این نوع گرافی بوده است.

(۳۸/۵٪) در گروه سنی زیر ۳۰ سال و ۸۰ نفر (۶۱/۵٪) در گروه سنی ۳۰ سال و بالاتر قرار داشتند. از نظر زمان فارغ التحصیلی، ۷۵ نفر (۵۷/۷٪) از دندان پزشکان تحت مطالعه در سال ۸۵ و قبل از آن فارغ التحصیل شده و ۵۵ نفر (۴۲/۳٪) بعد از سال ۱۳۸۵ فارغ التحصیل شده بودند. ۶۱ نفر (۴۶/۹٪) از دندانپزشکان شرکت کننده در مطالعه، دوره باز آموزی رادیولوژی و حفاظت اشعه را در طول ۵ سال گذرانده بودند. در این مطالعه ۱۸۰ پرسشنامه بین دندان پزشکان عمومی شهر یزد به طور تصادفی توزیع شد که تعداد ۱۳۰ نفر (۷۷/۲۲٪) به پرسشنامه پاسخ دادند و تعداد ۵۰ نفر (۲۷/۷۷٪) پاسخ ندادند که بیشترین علت عدم پاسخ دهی

جدول ۱: تعداد و توزیع فراوانی دیدگاه دندانپزشکان شهر یزد در رابطه با تجویز رادیوگرافی پانورامیک

میزان تاثیر فاکتور	تاثیر گذار		بی تاثیر		مانع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بهداشت دهانی ضعیف	۷۳	۵۶/۲٪	۵۳	۴۰/۸٪	۴	۳٪
ترمیم یا رستوریشن‌های کم	۱۶	۱۲/۳٪	۷۹	۶۰/۸٪	۳۵	۲۶/۹٪
اولین مراجعه	۷۳	۵۶/۱٪	۵۵	۴۲/۳٪	۲	۱/۵٪
سابقه‌ی مراجعه‌های نامنظم	۵۹	۴۵/۴٪	۶۹	۵۳/۱٪	۲	۱/۵٪
پرکردگی وسیع دندان‌ی	۹۶	۷۳/۸٪	۳۳	۲۵/۴٪	۱	۰/۸٪
پوسیدگی قابل کشف در کلینیک	۲۷	۲۰/۸٪	۷۲	۵۵/۴٪	۳۱	۲۳/۹٪
بیماری‌های پریدنتال	۱۲۴	۹۴/۶٪	۵	۳/۸٪	۲	۱/۶٪
بهداشت دهانی خوب	۱۴	۱۰/۷٪	۷۷	۵۹/۲٪	۳۹	۳۰٪
دردهای مفصل گیجگاهی	۱۱۹	۹۱/۵٪	۱۰	۷/۷٪	۱	۰/۸٪
تروما به صورت	۱۲۸	۹۸/۵٪	۲	۱/۵٪	۰	۰٪
طرح درمان جراحی	۱۲۵	۹۶/۲٪	۳	۲/۳٪	۲	۱/۵٪
بیمار بی دندان	۱۱۱	۸۵/۳٪	۱۳	۱۰٪	۶	۴/۶٪
بارداری	۱۴	۱۰/۸٪	۱۸	۱۳/۸٪	۹۸	۷۵/۴٪
وقتی توسط بیمار برای رد کردن احتمال یک بیماری تقاضا شود	۹۶	۷۳/۹٪	۳۰	۲۳/۱٪	۴	۴/۶٪
نگرانی از عواقب نگرفتن رادیوگرافی	۶۵	۵۰٪	۵۹	۴۵/۴٪	۶	۴/۶٪
نگرانی از عواقب قانونی تجویز رادیوگرافی	۵۹	۴۵/۴٪	۶۰	۴۶/۲٪	۱۱	۷/۵٪
ترس از اسپوژر اشعه‌ی ایکس	۶۴	۴۹/۳٪	۵۵	۴۲/۳٪	۱۱	۸/۵٪
دوران دندان شیری و مختلط	۱۰۳	۷۹/۳٪	۲۵	۱۹/۲٪	۲	۱/۵٪
قبل از ایمپلنت	۱۲۷	۹۷/۷٪	۳	۲/۳٪	۰	۰٪
جلسات پیگیری ایمپلنت	۱۰۹	۸۳/۸٪	۲۰	۱۵/۴٪	۱	۰/۸٪
طرح درمان ارتودنسی	۱۲۶	۹۶/۹٪	۴	۳/۱٪	۰	۰٪

فاکتورهای اولین مراجعه (p=۰/۰۶)، پوسیدگی قابل کشف در کلینیک (p=۰/۰۰۱) و دردهای مفصل گیجگاهی (p=۰/۰۴) بر حسب سن مذکور اختلاف معنی دار داشته و در مورد سایر فاکتورها، بر حسب سن اختلاف معنی داری از نظر آماری نداشتند (p>۰/۰۵)

جدول ۲: توزیع فراوانی دیدگاه دندانپزشکان شهر یزد در رابطه با تجویز رادیوگرافی بانورامیک بر حسب سن

P	ممانع		بی تأثیر		تأثیر گذار		ممانع		بی تأثیر		تأثیر گذار		فاکتورها
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۳۵	۴	(/۵)	۳۱	(/۳۸/۸)	۴۵	(/۵۶/۲)	۰	(/۰)	۲۲	(/۴)	۲۸	(/۵۶/۰)	بهداشت دهانی ضعیف
۰/۷۵	۲۲	(/۲۷/۵)	۴۷	(/۵۸/۸)	۱۱	(/۱۳/۸)	۱۳	(/۱۶)	۳۲	(/۴۰)	۵	(/۱۰)	ترمیم یا رستوریشنهای کم
۰/۰۰۶	۰	(/۰)	۴۱	(/۵۱/۲)	۳۹	(/۴۸/۸)	۲	(/۲)	۱۴	(/۱۷)	۳۴	(/۴۲)	اولین مراجعه
۰/۸	۱	(/۱/۲)	۴۱	(/۵۱/۲)	۳۸	(/۴۷/۵)	۱	(/۱)	۲۸	(/۳۵)	۲۱	(/۲۶)	سابقه مراجعه نامنظم
۰/۳۴	۰	(/۰)	۱۹	(/۲۳/۸)	۶۱	(/۷۶/۲)	۱	(/۱)	۱۴	(/۱۷)	۳۵	(/۴۳)	پرکردگی وسیع دندان
۰/۰۰۱	۱۵	(/۱۸/۸)	۵۴	(/۶۷/۵)	۱۱	(/۱۳/۸)	۱۶	(/۲۰)	۱۸	(/۲۲)	۱۶	(/۲۰)	پوسیدگی قابل کشف در کلینیک
۰/۲۳	۰	(/۰)	۴	(/۵)	۷۶	(/۹۵)	۲	(/۲)	۱	(/۱)	۴۷	(/۵۹)	بیماری‌های پرپودنتال
۰/۳۸	۲۳	(/۲۸/۸)	۴۶	(/۵۷/۵)	۱۱	(/۱۳/۸)	۱۶	(/۲۰)	۳۱	(/۳۹)	۳	(/۳)	بهداشت دهانی خوب
۰/۰۴	۰	(/۰)	۹	(/۱۱/۲)	۷۱	(/۸۸/۸)	۱	(/۱)	۱	(/۱)	۴۸	(/۶۰)	دردهای مفصل گیجگاهی
۰/۵۲	۰	(/۰)	۰	(/۰)	۲/۵	(/۳)	۷۸	(/۹۷/۵)	۰	(/۰)	۵۰	(/۶۳)	تروما به صورت
۰/۳۸	۲	(/۲/۵)	۱	(/۱/۲)	۷۷	(/۹۶/۲)	۰	(/۰)	۲	(/۲)	۴۸	(/۶۰)	طرح درمان جراحی
۰/۵۸	۵	(/۶/۲)	۷	(/۸/۸)	۶۸	(/۸۵)	۱	(/۱)	۶	(/۷/۵)	۴۳	(/۵۴)	بیماری دندان
۰/۹۳	۶۱	(/۷۶/۲)	۱۱	(/۱۳/۸)	۸	(/۱۰)	۷۴	(/۹۲/۵)	۷	(/۸/۵)	۶	(/۷/۵)	بارداری
۰/۶۷	۳	(/۳/۸)	۲۰	(/۲۵)	۵۷	(/۷۱/۲)	۱	(/۱)	۱۰	(/۱۲/۵)	۳۹	(/۴۹)	تقاضای بیمار
۰/۹۵	۴	(/۵)	۳۷	(/۴۶/۲)	۳۹	(/۴۸/۸)	۲	(/۲)	۲۲	(/۲۷/۵)	۲۶	(/۳۳)	نگرانی از عواقب نگر رفتن رادیوگرافی
۰/۷	۸	(/۱۰)	۳۷	(/۴۶/۲)	۳۵	(/۴۳/۸)	۳	(/۳)	۲۳	(/۲۹)	۲۴	(/۳۰)	نگرانی از عواقب قانونی تجویز رادیوگرافی
۰/۹۰	۷	(/۸/۸)	۳۴	(/۴۲/۵)	۳۹	(/۴۸/۸)	۴	(/۵)	۲۱	(/۲۶)	۲۵	(/۳۱)	ترس از مواجهه با اشعه
۰/۵۱	۲	(/۲/۵)	۱۷	(/۲۱/۲)	۶۱	(/۷۶/۲)	۰	(/۰)	۸	(/۱۰)	۴۲	(/۵۳)	دوران دندان شیری و مختلط
۰/۵۶	۰	(/۰)	۱	(/۱/۲)	۷۹	(/۹۸/۸)	۰	(/۰)	۲	(/۲)	۴۸	(/۶۱)	قبل از ایمپلنت
۰/۷۷	۱	(/۱/۲)	۱۱	(/۱۳/۸)	۶۸	(/۸۵)	۰	(/۰)	۹	(/۱۱)	۴۱	(/۵۱)	جلسات پیگیری ایمپلنت
۰/۳	۰	(/۰)	۴	(/۵)	۷۶	(/۹۵)	۰	(/۰)	۰	(/۰)	۵۰	(/۶۳)	طرح درمان ارتودنسی

سن

زیر ۳۰ سال

۳۰ سال و بالاتر

می‌کنند. از بین شرکت کنندگان تنها ۲۴ نفر (۱۸/۵٪) اعلام داشته‌اند که گرافی‌های پانورامیک تهیه شده از مراکز تخصصی دارای تفسیر می‌باشد و ۱۰۶ نفر (۸۱/۵٪) اعلام داشته‌اند که این گرافی‌ها بدون تفسیر هستند.

در مورد میزان اهمیت تهیه‌ی رادیوگرافی پانورامیک در مرکز تخصصی ۴۰ نفر (۳۰/۸٪) برای اهمیت خیلی زیاد، ۵۴ نفر (۴۱/۵٪) اهمیت زیاد، ۳۱ نفر (۲۳/۸٪) اهمیت متوسط، ۳ نفر (۲/۳٪) اهمیت کم و ۲ نفر (۱/۵٪) بدون اهمیت را ذکر کردند.

در جدول ۳، تعداد و توزیع فراوانی دیدگاه دندان پزشکان در مورد ارجحیت رادیوگرافی پانورامیک بر رادیوگرافی داخل دهانی بر حسب موارد استفاده نشان داده شده است. مطابق این جدول، اکثر دندان پزشکان (۸۸/۵٪) برای تشخیص پوسیدگی-ها، گزینه‌ی رادیوگرافی داخل دهانی بهتر است را انتخاب کردند و ۸۴/۶٪ از دندان پزشکان برای ارزیابی قبل از جراحی دندان مولر سوم، رادیوگرافی پانورامیک را بهتر ارزیابی کردند.

فاکتورهایی چون بهداشت دهانی ضعیف ( $p=0/015$ )، سابقه مراجعه نامنظم ( $p=0/004$ )، نگرانی از عواقب پزشکی نگرفتن رادیوگرافی ( $p=0/003$ )، نگرانی از عواقب قانونی تجویز رادیوگرافی ( $p=0/029$ ) و ترس از مواجهه با اشعه ( $p=0/028$ ) در گروه دندانپزشکانی که دوره بازآموزی رادیولوژی را گذرانده بودند و گروهی که این دوره را طی نکرده بودند، اختلاف معنی دار داشته و بقیه عوامل در بین دو گروه از لحاظ آماری تفاوت معنی دار نداشت ( $p>0/05$ ).

در دو گروه دندانپزشکان فارغ التحصیل شده‌ی قبل از سال ۸۵ و سال ۸۵ به بعد، فاکتور دردهای مفصل گیجگاهی ( $p=0/029$ ) از نظر آماری تفاوت معنی دار داشته و بقیه عوامل در بین دو گروه متفاوت نبود ( $p>0/05$ ).

از بین ۱۳۰ دندان پزشک مورد مطالعه ۱۲۷ نفر (۹۷/۷٪) اعلام داشته‌اند بعد از شنیدن شکایت اصلی بیمار و معاینه وی اقدام به تجویز گرافی پانورامیک می‌کنند و ۳ نفر (۲/۳٪) اعلام داشته‌اند بعد از شنیدن شکایت اصلی بیمار اقدام به تجویز آن

جدول ۳: توزیع فراوانی دیدگاه دندان پزشکان در مورد ارجحیت گرافی پانورامیک بر گرافی داخل دهانی

ارجحیت مورد استفاده		ارجحیت پانورامیک		ارزش مساوی		ارجحیت گرافی داخل دهانی	
تعداد	(درصد)	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۴	(۳/۱)	۱۰	۷/۷	۱۱۵	۸۸/۵		
۵	۳/۸	۵۰	۳۸/۵	۷۵	۵۷/۷		
۵۷	۴۳/۸	۴۲	۳۲/۳	۳۱	۲۳/۸		
۹۱	۷۰	۱۰	۷/۷	۲۹	۲۲/۳		
۱۶	۱۲/۳	۱۷	۱۳/۱	۹۷	۷۴/۶		
۱۱۰	۸۴/۶	۱۲	۹/۲	۸	۶/۲		

تحلیل استخوان پریودنتال و ضایعات پری اپیکال دارد با این وجود در مطالعه ای که توسط Osman F و همکاران (۱۳) با موضوع استفاده از رادیوگرافی پانورامیک در مطب دندان پزشکان عمومی انجام شد، عنوان شد که درصد بزرگی از دندان پزشکان با دسترسی به رادیوگرافی پانورامیک از آن اصولاً برای تشخیص پوسیدگی‌ها استفاده می‌کنند و همچنین نتایج نشان داد که استفاده از رادیوگرافی پانورامیک برای ارزیابی روتین تمامی بیماران ناکارآمد بوده و استفاده از معیارهای کلینیکی انتخاب بیمار می‌تواند منجر به کاهش قابل توجه معاینات رادیولوژی بدون از دست دادن یافته‌های مهم کلینیکی شود.

در مطالعه‌ی حاضر در خصوص ۲۱ فاکتور مطرح شده جهت تجویز رادیوگرافی پانورامیک، تروما به صورت، طرح درمان جراحی، طرح درمان ارتودنسی و جراحی ایمپلنت فاکتورهایی هستند که بیشترین مورد تجویز گرافی پانورامیک را شامل می‌شوند، که این نتایج مشابه نتایج به دست آمده در مطالعه‌ی انجام شده توسط Rushton و همکاران (۱۰) می‌باشد.

در مطالعه‌ی حاضر، تروما با (۹۸/۵٪)، بالاترین درصد در بین عوامل تأثیرگذار جهت تجویز رادیوگرافی پانورامیک را شامل می‌شود. اگرچه رادیوگرافی پانورامیک در نشان دادن شکستگی فک ارزش دارد و یک گرافی اختصاصی برای ضایعات فک پایین می‌باشد و محل جابه جایی و شکستگی مندیبل را بهتر از هر رادیوگرافی دیگر نشان می‌دهد (۱۴) ولی غیر رایج است که تروماهای شدید از این قبیل به مطب دندان پزشک عمومی مراجعه کند و ترومای ساده شبیه آنچه در مطب دندان پزشکان عمومی دیده می‌شود هم به بهترین نحو به واسطه رادیوگرافی داخل دهانی معاینه می‌شود که مطالعات بیشتری برای تعیین اینکه آیا دندان پزشکان عمومی به طور نامناسب در چنین موقعیت‌هایی از رادیوگرافی پانورامیک استفاده می‌کنند، نیاز است (۱۰).

طرح درمان جراحی نیز فاکتوری است که تعداد زیادی از دندان پزشکان آن را به عنوان عامل تأثیرگذار در تجویز رادیوگرافی پانورامیک عنوان کردند که این نتیجه با مطالعه‌ی انجام شده توسط Rushton و همکاران (۱۰) مطابقت دارد، که

در جدول ۴، تعداد و توزیع فراوانی مهمترین دلیل برای تجویز پانورامیک در بیماران بالغ که برای اولین بار مراجعه می‌کنند آورده شده است، مطابق این جدول ۳۰ نفر از دندان پزشکان (۲۳/۱٪) مهمترین دلیل را ارزیابی کلی ذکر کرده‌اند.

جدول ۴: توزیع فراوانی مهمترین دلیل دندان پزشکان مورد مطالعه برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک برای بیماران بالغ که برای اولین بار مراجعه می‌کنند.

مهمترین دلیل برای تجویز پانورامیک	تعداد	درصد
ارزیابی کلی	۳۰	۲۳/۱
جراحی دندان عقل (نهفته یا نیمه نهفته)	۲۸	۲۱/۵
مشکلات پریودنتال	۲۰	۱۵/۴
درد و مشکلات مفصل گیجگاهی	۱۵	۱۱/۵
بیماران بدون دندان	۱۴	۱۰/۸
موارد دیگر	۱۸	۱۳/۸
بدون پاسخ	۵	۳/۸

### بحث و نتیجه گیری :

مطالعات و تجربیات مختلف نشان داده است استفاده مناسب و بجا از ابزارهای تشخیصی، نه تنها در تشخیص دقیق بیماری و راهنمایی دندان پزشک به انجام اقدامات درمانی مؤثر کمک خواهد کرد، بلکه از نظر اقتصادی نیز از تحمیل هزینه‌های اضافه بر بیمار و سیستم بهداشتی درمانی پیشگیری می‌کند. از طرف دیگر استفاده مناسب از ابزارها و روش‌های تشخیصی از بروز عوارض ناشی از روش‌های مذکور در بیمار پیشگیری خواهد کرد.

برای حفاظت در برابر اشعه ضروری است که اکسپوژر بیمار به اشعه‌ی x از لحاظ کلینیکی قابل توجیه باشد و منجر به سود برای بیمار شود (۱۲).

در مطالعه ای مروری که توسط Rushton و Horner (۳) در سال ۲۰۰۱ انجام شد، نتایج نشان داد که در مقایسه با تکنیک‌های داخل دهانی، رادیوگرافی پانورامیک دقت تشخیصی کاهش یافته ای برای ضایعات رایج دندانی مثل پوسیدگی‌ها،

در مطالعه‌ی حاضر بارداری مهمترین عامل بازدارنده در تجویز رادیوگرافی پانورامیک از نظر اکثر دندان پزشکان (۷۵/۵٪) بوده است. این نتیجه، با نتایج مطالعه‌ی ای که توسط Rushton و horner (۱۹) و Kaugars و همکاران (۲۰) و نیز مطالعه‌ی ای دیگر توسط Rushton و horner (۱۰) در رابطه با رادیوگرافی پانورامیک، مطابقت دارد. این در حالی است که دستورالعمل‌های سال ۱۹۹۴ (۸) نشان می‌دهد که هیچ دلیلی برای تغییر معیارهای معمول انتخاب رادیوگرافی در بیماران باردار وجود ندارد. اصولاً به خاطر کلیماسیون خوب رادیوگرافی دندان، جنین به اشعه‌ی اولیه اکسپوز نمی‌شود. رادیوگرافی پانورامیک اصولاً به دلیل اینکه اشعه کلیماسیون می‌شود و رو به بالا است، بی‌ضرر است. بنابراین تلاش‌هایی برای آموزش به دندان پزشکان در زمینه‌ی معیارهای انتخاب بیمار و تجویز رادیوگرافی به خصوص در بیماران باردار باید صورت گیرد (۱۰).

بهداشت دهانی خوب عاملی بود که دندان پزشکان بعد از بارداری، به عنوان عامل بازدارنده جهت تجویز رادیوگرافی پانورامیک ذکر کردند، که مطابق با مطالعه‌ی Rushton و horner (۱۰) است. این عامل نشان دهنده‌ی ریسک پایین پوسیدگی است و جای تعجب نیست که تعداد اندکی از دندان پزشکان (۱۰/۸٪) آن را به عنوان عامل موثر در تجویز رادیوگرافی پانورامیک ذکر کرده‌اند.

۶۸٪ از دندان پزشکان زیر ۳۰ سال فاکتور اولین مراجعه را به عنوان عامل موثر در تجویز گرافی پانورامیک ذکر کردند که این منجر به اکسپوز غیر ضروری بیماران می‌شود و با دستورالعمل‌های سال ۲۰۰۴ موافق نیست (۹). علت به دست آمدن این نتایج می‌تواند تجربه‌ی بیشتر افراد بالای ۳۰ سال باشد که روش‌های تشخیصی دیگر را استفاده می‌کنند که این امر منجر به جلوگیری از اکسپوز غیر ضروری بیماران و کاهش هزینه‌ی مصرفی بیمار می‌شود.

گذراندن دوره باز آموزی رادیولوژی و حفاظت در مقابل اشعه یکی از عوامل تأثیر گذار در تجویز منطقی رادیوگرافی پانورامیک است که لازم است در چنین دوره‌هایی معیارهای انتخاب آموزش داده شود، که این امر می‌تواند در تجویز

اگر فرض بر این باشد که این امر در درجه‌ی اول مربوط به جراحی دندان عقل باشد، مطابق با دستورالعمل‌های سال ۲۰۰۴ (۹) می‌باشد.

جراحی قبل از ایمپلنت نیز فاکتوری است که اکثر دندان پزشکان آن را به عنوان عامل تأثیرگذار در تجویز رادیوگرافی پانورامیک انتخاب کرده‌اند (۹۷/۷٪). تکنیک پانورامیک، پرکاربردترین روش تشخیصی در دندان پزشکی ایمپلنت است اگر چه به عنوان تصویربرداری کمی قبل از جراحی ایمپلنت روش پانورامیک بیشترین قدرت تشخیصی را ندارد، با این وجود تصاویر پانورامیک دارای فواید زیادی هستند، از جمله شناسایی آسان لندهمارک‌های مقابل، ارزیابی ارتفاع عمودی استخوان، راحتی، آسانی و سرعت در کاربرد در اکثر مطب‌ها و ارزیابی آناتومی فکها و هر گونه یافته‌ی پاتولوژیک (۱۵).

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر با نتایج مطالعه‌ی ای که توسط vazquez و همکاران (۱۶) انجام شد هماهنگی دارد. Vazquez و همکاران به این نتیجه رسیدند که رادیوگرافی پانورامیک یک ابزار تشخیصی سریع، کم هزینه با دوز کم برای جراحی قبل از ایمپلنت است و تکنیک CBCT (Cone Beam Computed Tomography) در هر شرایطی ضروری نمی‌باشد.

طرح درمان ارتودنسی نیز فاکتوری است که ۹۶/۹٪ از دندان پزشکان را برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک تحت تأثیر قرار داده است. این نتیجه با نتایج مطالعه‌ی Bruks و همکاران (۱۷) مطابقت دارد، Bruks و همکاران به این نتیجه رسیدند که رادیوگرافی پانورامیک رایج ترین انتخاب در تشخیص و درمان ارتودنسی است. همیشه تهیه‌ی رادیوگرافی پانورامیک برای ارزیابی مشکلات ارتودنسی ارزشمند است و در صورت لزوم برای رسیدن به جزئیات بیشتر می‌توان علاوه بر رادیوگرافی پانورامیک، رادیوگرافی بایت وینگ و یا پری اپیکال نیز تهیه کرد. از دو جهت رادیوگرافی پانورامیک بر سری کامل داخل دهانی ارجحیت دارد، از یک طرف ناحیه‌ی وسیعی را نشان می‌دهد بنابراین احتمال اینکه ضایعات پاتولوژی، دندان‌های اضافه و دندان‌های نهفته دیده شوند، بیشتر است و از طرفی دیگر میزان اکسپوز بیمار به اشعه بسیار کمتر است (۱۸).



Ridao-Sacie و همکاران طی مطالعه ای با موضوع مقایسه-ی رادیوگرافی پری اپیکال و پانورامیک دیجیتال برای ارزیابی وضعیت پری اپیکال با استفاده از ایندکس پری اپیکال، به این نتیجه رسیدند که رادیوگرافی پری اپیکال در ۸۷٪ از دندان‌های مورد مطالعه، امکان ارزیابی وضعیت پری اپیکال را فراهم می‌کند در حالیکه رادیوگرافی پانورامیک دیجیتال امکان ارزیابی وضعیت پری اپیکال را به طور چشم گیری کاهش می‌دهد و فقط ۳۴/۱٪ از دندان‌ها را ارزیابی می‌کند (۲۱). Rushton و همکاران در سال ۱۹۹۹ طی مطالعه ای با عنوان استفاده از رادیوگرافی پانورامیک در مطب دندان‌پزشکی به این نتایج دست یافتند که علاوه بر مشکلات شایع در مورد تکنیک و پردازش رادیوگرافی، محدودیت‌هایی در مورد کیفیت ذاتی رادیوگرافی پانورامیک وجود دارد. این عوامل منجر به کاهش صحت تشخیصی رادیوگرافی پانورامیک در مقایسه با تصاویر داخل دهانی نظیر پری اپیکال و بایت وینگ می‌شود و بدین ترتیب تشخیص پوسیدگی‌های کوچک و تحلیل استخوان در بیماری‌های پریدنتال به کمک رادیوگرافی پانورامیک امکان پذیر نیست (۳).

رادیوگرافی پانورامیک دارای این مزیت است که سطح استخوان پریدنتال تمام سیستم دندان‌ی را نمایش می‌دهد اما در عمل، در این تصویر روی هم افتادگی نقاط تماس، استخوان کرسنال پنهان، سوپرایمپوزهای آناتومیک (ghost)، کاهش sharpness و اشتباهات ژئومتریکی وجود دارد که در مقایسه با رادیوگرافی داخل دهانی این‌ها عواملی هستند که باعث کاهش کیفیت تصویر می‌شوند. دستورالعمل‌های سال ۲۰۰۴ (۹) توصیه می‌کند که از رادیوگرافی داخل دهانی (عمدتاً بایت وینگ) به عنوان مکمل برای معاینات کاهش سطح استخوان پریدنتال استفاده شود.

این موردی است که اگر دستورالعمل‌ها توسط دندان‌پزشکان پذیرفته شود، ممکن است تجویز رادیوگرافی پانورامیک را تحت تاثیر قرار دهد. یافته‌های به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر در خصوص پوسیدگی‌ها و ارزیابی پری اپیکال با مطالعه‌ی Rushton (۳) و

رادیوگرافی پانورامیک اثرگذار باشد. مدت ۵ سال بر اساس این توصیه که دندان‌پزشکان باید حداقل هر ۵ سال یکبار در چنین دوره‌هایی حضور یابند (۸) انتخاب شد.

اختلاف معناداری در عواملی چون بهداشت دهانی ضعیف، سابقه مراجعه‌های نامنظم، نگرانی از عواقب نگرفتن رادیوگرافی، نگرانی از عواقب قانونی نگرفتن رادیوگرافی و ترس از مواجهه با اشعه در گروهی که دوره‌ی بازآموزی رادیولوژی را طی کردند و گروهی که این دوره را طی نکردند، مشاهده شد، که با مطالعه Rushton و Horner (۱۰) مطابقت دارد. با توجه به اینکه مواردی چون بهداشت دهان و دندان و معاینه‌ی کلینیکی بیمار و عوارض رادیوگرافی از مباحث متداول و پرکاربرد دوره‌های بازآموزی رادیولوژی می‌باشد، لذا قابل توجه می‌باشد که دندان‌پزشکانی که در دوره‌های بازآموزی رادیولوژی شرکت کرده‌اند مباحث فوق را در تجویز رادیوگرافی، بیشتر مورد توجه قرار دهند.

فاکتور دردهای مفصل گیجگاهی نیز عاملی بود که در گروه فارغ التحصیلان سال ۱۳۸۵ و قبل آن و گروه فارغ التحصیلان بعد از سال ۱۳۸۵ اختلاف معنی دار داشت. علت این یافته می‌تواند تفاوت در آموزش دوره‌ی عمومی فارغ التحصیلان جدید و قدیم باشد.

نتایج به دست آمده درخصوص فایده‌ی رادیوگرافی پانورامیک، برای تشخیص پوسیدگی‌ها، ضایعات التهابی پری اپیکال و ارزیابی قبل از جراحی دندان عقل مطابق با مطالعه‌ی Rushton و Horner (۳) و دستورالعمل‌های سال ۲۰۰۴ (۹) است. در خصوص تشخیص پوسیدگی‌ها (اینترپروگزیمال و سطح اکلوزال)، اکثر دندان‌پزشکان رادیوگرافی داخل دهانی را بهتر از رادیوگرافی پانورامیک ارزیابی کرده‌اند.

در مطالعه‌ی حاضر درمورد تشخیص ضایعات التهابی پری اپیکال ۷۴/۶٪ از دندان‌پزشکان رادیوگرافی داخل دهانی را بهتر از رادیوگرافی پانورامیک دانسته‌اند. همچنین ۷۰٪ از دندان‌پزشکان رادیوگرافی پانورامیک را به منظور نمایش سطح استخوان پریدنتال از رادیوگرافی داخل دهانی بهتر ارزیابی کرده‌اند.

Ridao-Sacie (۲۱) مطابقت دارد و در خصوص ارزیابی سطح استخوان پریدنتال مطابقت ندارد.

در پژوهش حاضر از دندان پزشکان خواسته شده بود مهمترین دلیشان برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک در هنگام معاینه بیمار بالغی که برای اولین بار مراجعه می‌کند، ذکر کنند. این سوال به صورت باز مطرح شده بود بدون اینکه افراد مورد مطالعه به چند گزینه یا فاکتور محدود شوند.

در پاسخ به این سوال بیشترین دلیلی که دندان پزشکان بیان کردند ارزیابی کلی بیماران بود که این یافته با مطالعه‌ی انجام شده توسط Rushton و horner (۱۰) مطابقت دارد. در حالی که در مطالعات دیگری (۳،۴) گزارش شد، شواهدی برای حمایت از غربالگری پانورامیک در بیماران جدید وجود ندارد. به این دلیل که بسیاری از یافته‌های رادیوگرافی که توسط پانورامیک نشان داده می‌شوند در گرافی‌های بایت وینگ هم تکرار می‌شوند و یا اغلب هیچ اهمیتی در طرح درمان ندارند.

با در نظر گرفتن محدودیت‌های وسیع پذیرفته شده در مورد رادیوگرافی پانورامیک برای تشخیص پاتولوژی‌های معمول دهانی (پوسیدگی‌ها و ضایعات التهابی پری اپیکال)، این سؤال ایجاد می‌شود که دقیقاً هدف تشخیصی غربالگری چیست؟!

ممکن است ترس از عواقب قانونی تشخیص ندادن یک ضایعه‌ی جدی، برخی از دندان پزشکان را به غربالگری از این طریق سوق دهد. همانطور که در مطالعه‌ی انجام شده توسط horne و Rushton (۱۰ و ۱۹) نسبت دندان پزشکانی که به دلیل نگرانی شان از عواقب قانونی نگرفتن رادیوگرافی، تحت تأثیر قرار گرفتند (که رادیوگرافی تجویز کنند)، بیشتر از دندان پزشکانی بود که به خاطر عواقب قانونی اکسپوز شدن بیمار به اشعه‌ی x، با گرفتن رادیوگرافی مخالف بودند. دستورالعمل‌های

جدید در مورد استانداردهای رادیولوژی در سال ۱۹۹۴ (۸) به طور واضح بیان می‌کند که برخی از ترس‌های پزشکی قانونی نباید تجویز رادیوگرافی را تحت تأثیر قرار دهد و هر معاینه‌ای باید از لحاظ کلینیکی قابل توجیه باشد و به احتمال زیاد برای درمان بیمار مفید باشد.

در پژوهش حاضر فاکتورهایی که اکثر دندان پزشکان را برای تجویز رادیوگرافی پانورامیک تحت تأثیر قرار می‌داد، تروما به صورت، جراحی قبل از ایمپلنت، طرح درمان ارتودنسی و طرح درمان جراحی است.

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که در برخی از موارد مانند روال غربالگری تمام بیماران جدید، بارداری و نمایش سطح استخوان پریدنتال، تجویز رادیوگرافی پانورامیک مطابق دستورالعمل‌های جدید نمی باشد، لذا اگر این نکته پذیرفته شود که دستورالعمل‌های ارائه شده ارزشمند و معتبر هستند، محدوده‌ی قابل توجهی برای کاهش تعداد رادیوگرافی‌های پانورامیک توسط دندان پزشکان عمومی وجود دارد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم همکاری برخی دندانپزشکان عمومی به شرکت در مطالعه اشاره نمود. همچنین جمع آوری اطلاعات از طریق خودگزارشی می باشد که از دقت لازم برخوردار نمی باشد ولی بنظر نمی آید که راهی برای رفع این محدودیت وجود داشته باشد. بعلاوه مقطعی بودن این مطالعه نیز از محدودیت‌های دیگر این مطالعه می باشد.

#### سیاسگزاری:

این مقاله حاصل از پایان نامه‌ی تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به شماره ۲۵۱۴ می‌باشد که بدین وسیله قدردانی می‌گردد.

**References:**

- 1- Goodarzi Pour D, Bashizade H, Talaiepour AR, Najafi Motlagh A. *Evaluation of the accordance of panoramic radiography ordering in maxillofacial radiology department, school of dentistry, Tehran university of medical sciences with FDA guidelines in scholar year 2005-2006*. Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2007;20(3):220-6.(Persian)
2. Martínez Beneyto Y, Alcaráz Banos M, Pérez Lajarin L, *Rushton VE Clinical justification of dental radiology in adult patients: a review of the literature*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2007;12(3): 244-51.
3. Rushton VE, Horner K. *The use of panoramic radiology in dental practice*. J Dent 1996; 24(3): 185-201.
4. Rushton VE, Horner K, Worthington HV. *Screening panoramic radiology of adults in general dental practice: radiological findings*. Br Dent J 2001; 190 (9): 495-501.
5. Rushton VE, Horner K, Worthington HV. *Screening panoramic radiology of a new adult patients in general dental practice: a measurement of diagnostic yield of relevance to treatment and identification of selection criteria*. Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radio and Endod 2002; (93): 488-95.
6. White S.C, MG Pharaoh. *Oral radiology principle and inter pretation*. New York Mosby 2009; 53-58, 136-140, 203-9.
7. Dental Practice Board. *Guidelines for Panoral Radiography*, Eastbourne: Dental Practice Board of England and Wales 1983.
8. Hirschmann PN. *Guidelines on radiology standards for primary dental care: a resumé*. Royal College of Radiologists and the National Radiological Protection Board. Br Dent J 1995; 178(5): 165-7.
9. Pendlebury Ed. M.E , Horner K, Eaton K. *Selection Criteria for Dental Radiography*.UK Faculty of General Dental Practitioners 2004;108.
10. Rushton VE, Horner K, Worthington HV. *Factors influencing the selection of panoramic radiography in general dental practice*.J Dent 1999; 27(8): 565-71.
11. White SC, Forsythe AB, Joseph LP. *Patient-selection criteria for panoramic radiography*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1984;57(6):681-90.
12. Haghani Far S, Zabihi G. *The knowledge and practices of general dentists in selecting type of radiography*. JBUMS 2002; 4(3): 34-8.
13. Osman F, Scully C, Dowell TB, Davies RM. *Use of panoramic radiographs in general dental practice in England*. Community Dent Oral Epidemiol 1986;14(1):8-9.
14. Lolaeian MA, Torabi Mirabadi M. *Head and neck trauma*.Tehran: Tayeb co, 2003; 28. .(Persian)
15. Carl E.Misch. *Contemporary implant dentistry*. 3th edition. Mosby Elsevier. 2008;54 :55.

16. Vazquez L, Saulacic N, Belser U, Bernard JP. *Efficacy of panoramic radiographs in the preoperative planning of posterior mandibular implants: a prospective clinical study of 1527 consecutively treated patients.* Clin Oral Implants Res 2008;19(1):81-5. Epub 2007 Oct 22.
17. Bruks A, Enberg K, Nordqvist I, Hansson AS, Jansson L, Svenson B. *Radiographic examinations as an aid to orthodontic diagnosis and treatment planning.* Swed Dent J 1999; 23(2-3): 77-85.
18. Proffit W.R, Fields H.W , Sarver D.M. *Contemporary orthodontics* .4th edition. Mosby Elsevier. 2007: 204,205.
19. Rushton VE, Horner K, Worthington HV. *Factors influencing the frequency of bitewing radiography in general dental practice.*Community Dent Oral Epidemiol 1996;24(4):272-6
20. Kaugars GE, Broga DW, Collett WK. *Dental radiologic survey of Virginia and Florida.* Oral Sur, Oral Med and Oral Pathol 1985;60(2):225-9.
21. Ridao-Sacie C, Segura-Egea JJ, Fernández-Palacín A, Bullón-Fernández P, Ríos-Santos JV. *Radiological assessment of periapical status using the periapical index: comparison of periapical radiography and digital panoramic radiography.*Int Endod J 2007; 40(6): 433-40. Epub 2007 Apr 19.

## ***Investigating General Dentists' Viewpoint Regarding Prescription of Panoramic Radiography in Yazd in 2012***

Tavakoli Hosseini E<sup>1</sup>, NavabAzam A<sup>2</sup>, Askari S.D<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> - Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>2</sup> - Academic Staff, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>3</sup> - Dental Student, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Received: 30 April 2013

Accepted: 14 July 2013

### ***Abstract***

**Introduction:** As X-Ray utilizing is increasing for diagnostic purposes, it is essential that dentists possess adequate knowledge about prescribing radiographs in order to correctly diagnose as well as to minimize the dose of radiation. This study aimed to investigate the dentists' viewpoints about prescribing panoramic rhy.

**Methods:** In this descriptive study, data were obtained through a questionnaire that were answered by 130 dentists practicing in Yazd. Dentists were asked to rate 21 factors for their influence upon panoramic use, compare the benefit of panoramic and intraoral radiographs for diagnosis of common dental pathologies and state their principal reasons for taking panoramic radiographs. Data were analyzed with SPSS software (version 20) using descriptive statistics method and fisher exact test.

**Results:** The factors most likely to influence dentists to take a panoramic radiograph were facial trauma (98.5%), pre implant surgery (97.7%). Moreover, dentists' opinions on the diagnostic importance of panoramic radiographs were in broad agreement with those in the scientific literature except assessing of periodontal bone. The main reasons for taking panoramic radiographs were as a general screen (23.1%) and as a view for unerupted or impacted teeth (21.1%).

**Conclusions:** There are areas where dentists' prescription of panoramic radiographs is in disagreement with recent guidelines. Successful implementation of these guidelines would be likely to lead to a substantial reduction in the numbers of panoramic radiographs taken by General Dentists.

**Key words:** Dentist; Panoramic, Prescription, Radiography, Viewpoint, Yazd

#### ***This Paper Shoud be cited as:***

Tavakoli Hosseini E, NavabAzam A, Askari SD. **Investigating General Dentists' Viewpoint Regarding Prescription of Panoramic Radiography in Yazd in 2012.** Yazd Journal of dental research. 2014,2(1),1-13.

**Corresponding Author: Tel:09355754773 Email: siminaskari68@yahoo.com**