

## General Dentists' Knowledge and Attitude toward Prescriptions as well as Advantages and Disadvantages of Cone-beam Computed Tomography in Ilam, Iran, in 2019

Sara Haidari<sup>1</sup> , Khadijeh Abdal<sup>2\*</sup> , Masood Nikeghbal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

<sup>2</sup>Dept of Oral and Maxillofacial Pathology, Faculty of Dentistry, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

### Article Info

#### Article type:

Research article

#### Article History:

Received: 05 September 2020

Revised: 19 September 2020

Accepted: 11 September 2021

#### \* Correspondence to:

Khadijeh Abdal

General Dentists' Knowledge and Attitude toward Prescriptions as well as Advantages and Disadvantages of Cone-beam Computed Tomography in Ilam, Iran

Email:

dr.faribaabdal@yahoo.com

### ABSTRACT

**Introduction:** Cone-beam computed tomography (CBCT) is one of the imaging methods in radiography that makes the ability of precise and 3D imaging of maxillofacial possible. It occurs with the minimum level of distortion and shows a decrease of danger that comes from the ray. Accordingly, it is known as an essential way of performing an accurate treatment. Therefore, the dentist's knowledge and attitude on giving prescriptions, as well as the advantages and disadvantages of CBCT have gained high importance. This study aimed to investigate the knowledge and attitude of general dentists in Ilam about prescription cases, as well as the advantages and disadvantages of the CBCT in 2018.

**Material & Methods:** This descriptive and cross-sectional study was conducted on 50 general dentists in Ilam, Iran, during 2018. A questionnaire was used to investigate the dentist's knowledge level, and the obtained data were analyzed in SPSS software (version 22). (Ethic code: IR.MEDILAM.REC.1399.056)

**Findings:** This study included 27 (54%) males and 23 (46%) females. The knowledge level about CBCT based on age and gender showed no statistical difference ( $P=0.23$ ). Furthermore, regarding the relationship between the knowledge about CBCT and the work experience of the dentists, there was no significant difference in this regard ( $P=0.654$ ). In addition, there was no significant difference between knowledge level about CBCT and participating in training courses ( $P=0.213$ ). The maximum use of CBCT was for intraoral investigations. Moreover, the maximum cases of using CBCT was for extraoral investigations. The most important reason for not using CBCT was because of high cost (54%), and the most correct answers of the respondents were about knowledge and the application of CBCT in determining the position of the implants before surgery (96%). The knowledge of the general dentists was (47.884%) which was classified in a low group.

**Discussion & Conclusion:** The findings from this study showed that the knowledge level of general dentists in Ilam about CBCT was nearly low, and the maximum level of the knowledge belonged to the experienced ones.

**Keywords:** Cone-beam computed tomography, General dentists, Knowledge, Maxillofacial

### ► How to cite this paper



Haidari S, Abdal Kh, Nikeghbal M. General Dentists' Knowledge and Attitude toward Prescriptions as well as Advantages and Disadvantages of Cone-beam Computed Tomography in Ilam, Iran, in 2019. Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2022;29(6): 28-35.



© The Author(s)

Publisher: Ilam University of Medical Sciences

## بررسی آگاهی و نگرش دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام نسبت به موارد تجویز، مزایا و معایب توموگرافی کامپیوتری با اشعه مخروطی در سال ۱۳۹۸

سارا حیدری<sup>۱</sup> ، خدیجه ابدال<sup>۲\*</sup> ، مسعود نیک اقبال<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه رادیولوژی دندان، دانشکده دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

<sup>۲</sup> گروه پاتولوژی دندان، دانشکده دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

### چکیده

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۱۵

تاریخ داوری: ۱۳۹۹/۰۶/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۰

**مقدمه:** توموگرافی کامپیوتری با اشعه مخروطی (CBCT) یکی از روش‌های تصویربرداری رادیوگرافی است که امکان تصویربرداری دقیق و سه‌بعدی از بافت‌های فک و صورت با کمترین دیستورشن و کاهش خطرات ناشی از اشعه را فراهم می‌کند و به‌عنوان یک ضرورت برای اجرای دقیق درمان مطرح است؛ بنابراین، آگاهی و نگرش دندان‌پزشکان نسبت به موارد تجویز، مزایا و معایب (CBCT) اهمیت بالایی دارد. هدف از انجام این مطالعه بررسی آگاهی و نگرش دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام نسبت به موارد تجویز، مزایا و معایب توموگرافی کامپیوتری با اشعه مخروطی در سال ۱۳۹۸ است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع توصیفی و به روش مقطعی، روی ۵۰ نفر از دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام در سال ۱۳۹۸ صورت گرفت. برای ارزیابی سطح آگاهی دندان‌پزشکان از پرسش‌نامه استفاده شد و اطلاعات به‌دست‌آمده با نرم‌افزار SPSS vol.22 تجزیه و تحلیل آماری گردید.

**یافته‌ها:** شرکت‌کنندگان در این مطالعه شامل ۲۷ مرد (۵۴ درصد) و ۲۳ زن (۴۶ درصد) بودند. میزان آگاهی از CBCT برحسب متغیر سن و جنس، از نظر آماری متفاوت و معنادار نبود ( $P=0.23$ ). در رابطه با ارزیابی آگاهی دندان‌پزشکان با سابقه کار می‌توان گفت که میزان آگاهی از CBCT برحسب متغیر سابقه کار، از نظر آماری متفاوت و معنی‌دار نیست ( $P=0.654$ ). میزان آگاهی از CBCT برحسب متغیر شرکت در دوره‌های آموزشی، از نظر آماری متفاوت و معنی‌دار نبود ( $P=0.213$ ). بیشترین استفاده از CBCT برای ارزیابی داخل دهانی بود. بیشترین موارد استفاده از CBCT برای ارزیابی خارج دهانی تجویز می‌شد. بیشترین علت استفاده نکردن از CBCT هزینه بالا ۵۴ درصد و بیشترین پاسخ صحیح شرکت‌کنندگان در بخش آگاهی، کاربرد CBCT در بررسی مکان ایمپلنت پیش از جراحی بود (۹۶ درصد). سطح آگاهی دندان‌پزشکان عمومی ۴۷/۸۶۶ درصد است که بر اساس دسته‌بندی، در دسته ضعیف قرار گرفت.

**بحث و نتیجه‌گیری:** یافته‌های به‌دست‌آمده از این مطالعه نشان داد که سطح آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام درباره CBCT در محدوده ضعیف قرار دارد و بیشترین میزان آگاهی مربوط به دندان‌پزشکانی بود که سابقه کار بالاتر و بیشتری نسبت به سایرین داشتند.

**واژه‌های کلیدی:** آگاهی، توموگرافی کامپیوتری با اشعه مخروطی، دندان‌پزشکان، فک و صورت

**استناد:** حیدری، سارا؛ ابدال، خدیجه؛ نیک اقبال، مسعود. بررسی آگاهی و نگرش دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام نسبت به موارد تجویز، مزایا و معایب

توموگرافی کامپیوتری با اشعه مخروطی در سال ۱۳۹۸. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، اسفند ۱۴۰۰؛ ۲۹(۶): ۳۵-۲۸.



## مقدمه

رادیوگرافی یک ضرورت تشخیصی در پزشکی نوین است که در همه شاخه‌های علوم پزشکی مشارکت دارد (۱). در میان انواع مختلف روش‌های رادیوگرافی، توموگرافی کامپیوتری با اشعه مخروطی (CBCT) فناوری جدیدی است که ابتدا در سال ۱۹۸۲، برای آنژیوگرافی معرفی و سپس برای تصویربرداری فک و صورت به کار گرفته شد (۲). امروزه، در دندان پزشکی نیز استفاده از تصاویر دیجیتال از جمله CBCT افزایش یافته است (۳). از موارد تجویز CBCT می‌توان به ارزیابی مکان ایمپلنت پیش از جراحی و تعیین ابعاد دقیق ایمپلنت، بررسی تروماهای دنتوآلوئولار در فک و صورت، ارزیابی پاتولوژی‌های پری‌ایکال و ماگزیلوفاسیال، تشخیص آنومالی‌های ریشه دندان، بررسی کانال‌های اضافی در دندان‌های مشکوک با مورفولوژی پیچیده، وجود انحنا و تحلیل ریشه دندان، نمایش محل دندان‌های اضافی یا نهفته و ارتباط آن‌ها با ریشه‌های مجاور و سایر ساختارهای آناتومیک، رابطه ریشه مولر سوم مندیبل با عصب آلوئولار تحتانی، ارزیابی دقیق‌تر مشکلات پرئودنتال مانند تحلیل‌های افقی و عمودی استخوان، بررسی مفصل تمپورومندیبولار (TMJ)، ارزیابی برای درمان‌های ارتودنسی، تشخیص کیست‌ها یا تومورهای فک و صورت و تشخیص شکستگی و ترک‌های دندانی که در رادیوگرافی معمول قابل رؤیت نیستند، اشاره کرد (۴، ۵، ۶، ۷، ۸). از مزایای اصلی و مهم CBCT می‌توان به زمان تصویربرداری اندک، دوز اشعه  $x$  کمتر نسبت به CT، بی‌نیازی به ظهور و ثبوت شیمیایی، اندازه کوچک‌تر نسبت به CT، قیمت پایین‌تر نسبت به CT، اسکن با سرعت بالا و آنالیز آسان و جذاب تصاویر اشاره کرد (۹، ۱۰، ۱۱). علی‌رغم مزایای متعددی که بیان گردید، CBCT نیز مانند سایر روش‌ها معایب و محدودیت‌هایی دارد؛ از جمله: دوز اشعه بالاتر نسبت به دیگر روش‌های رادیوگرافی دندانی، پارازیت‌های تصویری، کنتراست ضعیف بافت نرم و وجود آرتیفکت زمانی که ترمیم فلزی در دهان است که باعث کاهش دقت تشخیصی در CBCT و در نتیجه، تجویز نکردن CBCT

می‌شود (۱۲، ۱۳، ۱۴). در حال حاضر، در دسترس بودن این فناوری در بسیاری از مؤسسات دندان پزشکی و مراکز تشخیصی در سراسر کشور روبه‌افزایش است و با توجه به اینکه CBCT به‌عنوان یک ضرورت برای اجرای دقیق درمان مطرح است و بسیاری از محدودیت‌های ناشی از سایر روش‌ها را برطرف می‌کند؛ بنابراین می‌تواند برای دندان‌پزشکان بسیار مفید باشد (۱۵، ۱۶). با توجه به موارد ذکر شده، آگاهی و نگرش دندان‌پزشکان نسبت به موارد تجویز، مزایا و معایب توموگرافی کامپیوتری با اشعه مخروطی (CBCT) از اهمیت بالایی برخوردار است. با وجود مزایای بسیار فراوان CBCT، موارد تجویز این روش از سوی دندان‌پزشکان کشور بسیار اندک است و بر اساس جستجوی نویسندگان، تاکنون مطالعه‌های بسیار کمی روی آگاهی دندان‌پزشکان از CBCT انجام شده است (۵، ۴)؛ بنابراین، این مطالعه با هدف ارزیابی سطح آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام نسبت به تجویز و موارد استفاده از CBCT در سال ۱۳۹۸ طراحی گردید تا بتوان در مراحل بعدی، اقدامات مؤثری برای افزایش آگاهی دندان‌پزشکان در حوزه کاربرد و آشنایی هرچه بیشتر با فناوری CBCT به‌منظور افزایش دقت در تشخیص و طرح درمان برای بیماران انجام گیرد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی و به روش مقطعی، روی ۵۰ نفر از دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام در سال ۱۳۹۸ انجام شد. پس از مطالعه مقالات و منابع منتشر شده در این حیطه، پرسش‌نامه‌ای تهیه شد که به پیوست ضمیمه است. این پرسش‌نامه شامل سه بخش است که بخش اول شامل سن، جنسیت، سابقه کار و شرکت در دوره‌های آموزشی، بخش دوم شامل نگرش دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام نسبت به موارد تجویز، مزایا و معایب توموگرافی کامپیوتری با اشعه مخروطی و بخش سوم شامل آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام نسبت به موارد تجویز، مزایا و معایب توموگرافی

از میان ۵۰ نفر دندان‌پزشک عمومی که به این مطالعه وارد شدند، میانگین سنی آنان ۳۶ سال بود و کمترین و بیشترین سن به ترتیب ۲۳ و ۶۵ سال بوده است. از لحاظ جنسیت، شرکت‌کنندگان در این مطالعه شامل ۲۷ مرد (۵۴ درصد) و ۲۳ زن (۴۶ درصد) بودند. برای بررسی میزان آگاهی از CBCT، شرکت‌کنندگان در این مطالعه از لحاظ سنی به سه گروه ۲۰ - ۳۰ سال (گروه اول)، ۳۰ - ۴۰ سال (گروه دوم)، بیشتر از ۴۰ سال (گروه سوم) تقسیم شدند. میزان آگاهی از CBCT برحسب متغیر سن و جنس از نظر آماری متفاوت و معنادار نبود و به ترتیب  $P=0.23$  و  $P=0.388$  به دست آمد. میزان آگاهی در مردان ۵۲ درصد و در زنان ۴۲ درصد بود. از لحاظ سابقه کار شرکت‌کنندگان در این مطالعه به سه گروه کمتر از ۵ سال (۱۵ نفر، ۴۹ درصد)، ۱۰ - ۵ سال (۱۷ نفر، ۴۲/۵ درصد)، بیشتر از ۱۰ سال (۱۸ نفر، ۵۲ درصد) تقسیم شدند. در رابطه با ارزیابی آگاهی دندان‌پزشکان با سابقه کار می‌توان گفت که میزان آگاهی از CBCT برحسب متغیر سابقه کار از نظر آماری متفاوت و معنی‌دار نیست ( $P=0.654$ ). از لحاظ شرکت در دوره‌های آموزشی، ۳۰ نفر (۶۰ درصد) از شرکت‌کنندگان در این مطالعه در دوره‌های آموزشی شرکت کرده بودند و ۲۰ نفر (۴۰ درصد) در دوره‌های آموزشی شرکت نکرده بودند. میزان آگاهی از CBCT برحسب متغیر شرکت در دوره‌های آموزشی، از نظر آماری متفاوت و معنادار نیست ( $P=0.213$ ). افرادی که در دوره‌های آموزشی شرکت کرده بودند، ۴۹/۵ درصد و افرادی که شرکت نکرده بودند، ۴۵/۵ درصد افراد را به خود اختصاص دادند (جدول شماره ۱). یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که ۳۸ درصد از زنان و ۶۲ درصد از مردان مطالعه‌شده از CBCT استفاده می‌کردند؛ همچنین بیشترین استفاده و تجویز CBCT مربوط به افرادی بود که بیشتر از ۱۰ سال سابقه کار داشتند (۴۳ درصد) و کمترین موارد تجویز مربوط به افرادی بود که کمتر از ۵ سال سابقه کار داشتند (۲۴ درصد). در این مطالعه، از ۲۱ نفر که از تصویربرداری

کامپیوتری با اشعه مخروطی است.

برای ارزیابی صحت و اعتبار محتوایی پرسش‌نامه (Content validity) از متخصصان رادیولوژی فک و صورت و پرودنتولوژی کمک گرفته شد؛ سپس با توجه به نظرات هریک از متخصصان، اصلاحات لازم در پرسش‌نامه صورت گرفت. پایایی سؤالات بررسی شد و عدد آلفای کرون باخ ۰/۷۰۷ به دست آمد.

پرسش‌نامه‌ها در اختیار آن دسته از دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام قرار گرفت که تمایل و رضایت کامل برای حضور در این تحقیق داشتند. پس از پاسخ‌دهی، پرسش‌نامه‌ها جمع‌آوری و امتیازدهی شد. به پاسخ‌های صحیح دندان‌پزشکان عمومی به سؤالات بخش آگاهی نمره ۱ و به پاسخ‌های غلط نمره صفر داده شد. در مواردی که دندان‌پزشک گزینه «نظری ندارم» را انتخاب کند، نیز نمره صفر برای او در نظر گرفته شد. در نهایت، مجموع نمرات دندان‌پزشکان از صفر تا ۱۵ محاسبه گردید. نمرات صفر تا ۴ به‌عنوان آگاهی بسیار ضعیف، نمرات ۵ تا ۸ به‌عنوان آگاهی ضعیف، نمرات ۹ تا ۱۲ به‌عنوان آگاهی متوسط، نمرات ۱۳ تا ۱۵ به‌عنوان آگاهی متوسط روبه‌بالا در نظر گرفته شد. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS vol.22 و روش‌های آمار توصیفی، برای داده‌های کیفی (توزیع و درصد فراوانی) و داده‌های کمی (میانگین و انحراف معیار) تجزیه و تحلیل گردید. برای نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف و پس از تعیین نرمالیت، از آزمون‌های پارامتری و ناپارامتری (مقایسه متغیرهای اسمی از آزمون کای دو یا معادل پارامتری آن و مقایسه متغیرهای کمی از آزمون تی مستقل یا معادل ناپارامتری آن) استفاده شد. به دندان‌پزشکان شرکت‌کننده در این طرح تعهد داده شد که هیچ نامی از آنان مطرح نمی‌شود و تنها مؤلفه‌های پرسش‌نامه نقد و ارزیابی می‌گردد.

## یافته‌ها

یافته‌های به‌دست آمده از این تحقیق نشان می‌دهد که

سه‌بعدی استفاده کرده بودند، ۲۰ نفر (۹۵ درصد) از CBCT و ۱ نفر (۵ درصد) از CT بهره گرفته بودند. بیشترین استفاده از CBCT برای ارزیابی داخل دهانی بود. بیشترین موارد استفاده از CBCT شامل ۱۲ درصد ارزیابی خارج دهانی، ۶۶ درصد ارزیابی خارج دهانی، ۱۱ درصد سفالومتریک و ۱۱ درصد در همه موارد تجویز می‌شد. بیشترین علت استفاده از CBCT به ترتیب «آگاهی بیشتر با استفاده از تصاویر CBCT» ۳۷ درصد، «نیاز بیمار» ۳۵ درصد و «همه موارد» ۲۸ درصد بود. بیشترین علت استفاده نکردن از CBCT به ترتیب «هزینه بالا» ۵۴ درصد، «همه موارد» ۳۳ درصد و «نبود پوشش هزینه

توسط سازمان‌های بیمه‌گر» ۱۳ درصد است (نمودار شماره ۱). در میان دندان‌پزشکانی که CBCT را برای بیماران تجویز می‌کردند، ۷۴ درصد راضی و ۲۶ درصد ناراضی بودند. بیشترین پاسخ صحیح شرکت‌کنندگان در بخش آگاهی از CBCT، کاربرد CBCT در بررسی مکان ایمپلنت پیش از جراحی بود (۹۶ درصد) و کمترین پاسخ صحیح در بخش آگاهی از CBCT، درباره وجود آرتیفکت در تصاویر حاصل از CBCT (۲۸ درصد) بود. میانگین آگاهی کل نمونه بررسی شده ۷/۱۸ و درصد آگاهی کل ۴۷/۸۶۶ درصد بود که بر اساس دسته‌بندی، در دسته ضعیف قرار می‌گرفت.

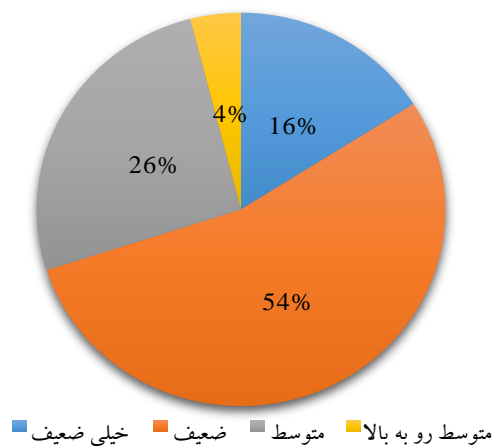
جدول شماره ۱. ارتباط میان میزان آگاهی از CBCT با سن، جنسیت، سابقه کار و شرکت در دوره‌های آموزشی

میزان آگاهی	سن		جنسیت		سابقه کار			شرکت در دوره‌های آموزشی	
	۳۰-۲۰	۴۰-۳۰	زن	مرد	۵>	۱۰-۵	۱۰<	بله	خیر
بسیار ضعیف	۴	۲	۵	۳	۲	۴	۲	۴	۴
ضعیف	۷	۱۳	۱۳	۱۴	۸	۸	۱۱	۱۶	۱۱
متوسط	۶	۴	۴	۹	۴	۴	۵	۹	۴
متوسط روبه‌بالا	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱
P-value	0.388		0.23		0.171			0.213	
ارتباط معنادار	ندارد		ندارد		ندارد			ندارد	

آگاهی مربوط به دندان‌پزشکانی بود که بالای ۱۰ سال سابقه کار داشتند. نتایج مطالعه فراز آراین فر و همکارانش نشان داد، میزان آگاهی از CBCT با افزایش سن، در میان دندان‌پزشکان کاهش یافته بود که با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد (۱۷). از سوئی، عبدالمنعمی و همکاران گزارش کردند میان افزایش سن و میزان آگاهی از CBCT رابطه مستقیمی وجود دارد که همسو با نتایج مطالعه اخیر است (۱۶).

در مطالعات کتی و همکاران و فراز آراین فر و همکاران نشان داده شد که میان میزان آگاهی از CBCT و جنسیت ارتباط معناداری وجود ندارد و دندان‌پزشکان عمومی زن میزان آگاهی از CBCT پایین‌تری داشتند که نتایج این دو مطالعه همسو با یافته‌های مطالعه اخیر است (۱۷، ۱۸).

نتایج تحقیقات چاوو و همکاران نشان داد که



نمودار شماره ۱. میزان آگاهی از CBCT

## بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های به‌دست آمده از این تحقیق نشان می‌دهد که سطح آگاهی بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان درباره CBCT در محدوده ضعیف قرار داشت و بیشترین میزان

مطالعه مغایرت دارد (۲۰).

در این مطالعه، بیشترین علت استفاده نکردن از CBCT از نظر دندان‌پزشکان عمومی هزینه بالای آن بود که این یافته با نتایج تحقیقات مژده مهدی‌زاده و همکاران مبنی بر اینکه علت استفاده نکردن از CBCT از نظر بیشتر دندان‌پزشکان، نبود پوشش توسط بیمه و هزینه بالای آن بود، کاملاً همسو است (۲۲).

نتایج تحقیقات مژده مهدی‌زاده و همکارانش نشان داد که بیشتر دندان‌پزشکان از تجویز CBCT راضی بودند که این یافته‌ها با نتایج مطالعه حاضر کاملاً مشابهت دارد (۲۲). از سوی دیگر، یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد که بیشترین کاربرد CBCT در بررسی و ارزیابی کیفیت و کمیت استخوان پیش از جراحی ایمپلنت بود که با نتایج مطالعات مژده مهدی‌زاده و عماد کایرش همسو است (۲۴، ۲۲).

نتایج مطالعات عماد کایرش نشان داد که بیشتر دندان‌پزشکان از وجود آرتیفکت در تصاویر CBCT اطلاعی نداشتند که این یافته‌ها همسو با مطالعه حاضر است (۲۵).

در پژوهش حاضر، میزان آگاهی از CBCT در بیشتر دندان‌پزشکان عمومی در محدوده ضعیف قرار داشت، درحالی‌که نتایج تحقیقات فراز آرین فر و همکارانش نشان داد که میزان آگاهی دندان‌پزشکان شهر قزوین نسبت به موارد تجویز CBCT در درمان دندان‌پزشکی متوسط بود که علت این تفاوت، احتمالاً به پیشرفت بیشتر شهر قزوین در مقایسه با شهر ایلام در زمینه تصویربرداری سه‌بعدی به‌ویژه CBCT مرتبط می‌شود (۱۷). زهرا غنچه و همکاران در سال ۱۳۹۶ مطالعه‌ای انجام دادند که نتایج حاصل از مطالعه بیانگر آگاهی و نگرش ضعیف دندان‌پزشکان ایرانی نسبت به CBCT بود که همسو با مطالعه اخیر است (۲۶).

یافته‌های به‌دست‌آمده از این مطالعه نشان داد که سطح آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر ایلام در مورد CBCT در محدوده ضعیف قرار دارد و بیشترین میزان

دندان‌پزشکان با سابقه کار بیشتر، میزان آگاهی از CBCT بیشتری از دندان‌پزشکان با سابقه کار کمتر دارند که با یافته‌های این تحقیق مشابه است (۱۹).

یافته‌های مطالعه انکیت پاتل و همکاران نشان داد که میزان آگاهی از CBCT در دندان‌پزشکانی که در دوره‌های آموزشی شرکت کرده بودند، در مقایسه با دندان‌پزشکانی که در دوره‌های آموزشی شرکت نکرده بودند، بیشتر بود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۲۰)، درحالی‌که نتایج مطالعات الطایب و همکاران نشان داد که میان شرکت در دوره‌های آموزشی و میزان آگاهی از CBCT رابطه معناداری وجود ندارد که با یافته‌های تحقیق حاضر مغایر است (۲۱).

در مطالعه حاضر، بیش از نیمی از دندان‌پزشکان CBCT را تجویز نمی‌کردند که این یافته با نتایج مطالعه مژده مهدی‌زاده و همکاران مطابقت دارد. در مطالعه‌ای که آنان انجام دادند، مشخص شد که تعداد اندکی از دندان‌پزشکان تا به حال از تصویربرداری سه‌بعدی CBCT استفاده کرده بودند (۲۲).

نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد بیشترین تجویز تصویربرداری سه‌بعدی از نوع CBCT است که با یافته‌های مطالعه‌ای که سوگوماران و همکاران انجام دادند، کاملاً مشابهت دارد (۲۳).

نتایج مطالعات انکیت پاتل و همکاران نشان داد که بیشتر دندان‌پزشکان CBCT را به CT ترجیح می‌دادند؛ همچنین یافته‌های تحقیقات رام و همکاران بیان کرد که بیشتر دندان‌پزشکان عمومی CBCT تجویز می‌کردند که همسو با مطالعه اخیر است (۲۴، ۲۰).

در مطالعه حاضر، بیشترین استفاده از CBCT از نظر دندان‌پزشکان عمومی، برای ارزیابی داخل دهانی بود که نشانگر آگاهی نداشتن کافی از کاربردهای دیگر CBCT است. درحالی‌که نتایج مطالعات انکیت پاتل و همکاران نشان می‌دهد که بیشتر دندان‌پزشکان CBCT را برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه ضایعات فک و صورت به همراه سایر گرافی‌ها استفاده می‌کردند که با نتایج این

می‌کند؛ همچنین پیشنهاد می‌شود این مطالعه در سطح وسیعی از جامعه دندان‌پزشکان (عمومی و متخصص) صورت گیرد تا نتایج آن قابل تعمیم به همه دندان‌پزشکان باشد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان‌نامه دکترای عمومی دندان‌پزشکی با کد اخلاق IR.MEDILAM.REC.1399.056 منتج شده است؛ بنابراین، نویسندگان این مقاله از دانشگاه علوم پزشکی ایلام که ما را در تهیه و انجام این مطالعه مساعدت و یاری کردند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آورند.

کد اخلاق: IR.MEDILAM.REC.1399.056

## References

- Hegde S, Ajila V, Kamath JS, Babu S, Pillai DS, Nair SM. Importance of cone beam computed tomography in dentistry an update. *Srm J Res Dent Sci* 2018;9:- 185-6. doi. 10.4103/srmjfds.srmjfds\_26\_18
- Dolekoglu S, Fisekcioglu E, Ilguy M, Ilguy D. The usage of digital radiography and cone beam computed tomography among Turkish dentists. *Dentom Radiol*2014; 40:379-84. doi.10.1259/dmfr/27837552
- Torabi M, Haghani J, Asadishekaari M, Amini P, Esmali S, Hashemipour MA. Cases administrated of CBCT by dentists of Kerman a questionnaire study. *Anatom Sci J* 2014; :197-204. doi.10.9790/7388-0703023235
- Abdal K, Mortezaee K, Haidari S, Darvishi M. Evaluation of general dentists' knowledge about oral cancer in Ilam Iran in 2016. *JBRMS* 2019; 6:36-40.
- Prasanna SG, Subramanian N. Knowledge attitude and practice among dental practitioners about cone beam computed tomography and its applications in dentistry a cross-sectional study. *Drug Inv Today*2019 ;11:121-6. doi.10.4103/jdmimsu.jdmimsu\_212\_19
- Janani K, Sandhya R. A survey on skills for cone beam computed tomography interpretation among endodontists for endodontic treatment procedure. *Indian J Dental Res*2019;30:834. doi.10.4103/ijdr.IJDR\_289\_18
- Afshar MK, Tezerji RS, Torabi M, Haghani J, Afshar MK. Cone beam computed tomography and digital radiographies requested and related factors by Iranian general dentists. *J Res Med Dent Sci*2018; 6:12-7.
- Ozdede M, Peker I, Altunkaynak B, Ozlem UC. The perceptions and attitudes of dentists towards cone-beam computed tomography reports. *Cumhuriyet Dent J*2018;21:379-86. doi.10.7126/cumudj.414128
- Dhanapal S, Pandian KS, Kumar SA, Siva S. Knowledge attitude and practice about cone beam computed tomography for periodontal diagnosis among orthodontists and periodontists. *Drug Inv Today* 2018;10. doi.10.18502/vid.v16i5.2292
- Kumar M, Shanavas M, Sidappa A, Kiran M. Cone beam computed tomography know its secrets. *J Int Oral Health* 2015;7:64.
- William C. Scarfe. Cone beam computed tomography. 8th ed. California Uni Publication. 2019;P.426-36.
- Rabiee H, Mcdonald NJ, Jacobs R, Aminlari A, Inglehart MR. Endodontics program directors residents and endodontists considerations about CBCT related graduate education. *J Dent Edu*2018;82:989-99. doi.10.21815/JDE.018.098.
- Dupare A, Dhole A, Motwani M. Knowledge and attitude towards cone beam computed tomography amongst the dentist in Nagpur Maharashtra. *Int J Appl Dent Sci*2018; 4: 238-41 doi. 10.1259/dmfr/21915689
- Alnoaman RF, Elkhateeb SM. Knowledge and attitude of cone beam CTA questionnaire based study among saudi dental students. *J Adv Med Res* 2017;2:1-5. doi. 10.9734/BJMMR/2017/30561
- Shah PH, Venkatesh R. Dental students knowledge and attitude towards cone beam computed tomography an Indian scenario. *Indian J Dent Res* 2016;27:581. doi.10.4103/0970-9290.199589.
- Abdelmonaim Y, Fayed A, Abid R, Abdelraziq K, Mohammed R. Assessment of dentist's knowledge towards cone beam computed tomography in

آگاهی مربوط به دندان‌پزشکانی بود که سابقه کار بالاتر و بیشتری نسبت به سایرین داشتند؛ همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در کنار آموزش ناکافی درباره تهیه و تفسیر تصاویر CBCT، هزینه بالا و نبود پوشش بیمه‌ای این نوع تصویربرداری از علل تجویز نکردن این نوع رادیوگرافی است.

### پیشنهادها

با توجه به یافته‌های این تحقیق و مطالعات مشابه آن می‌توان گفت برگزاری دوره‌های آموزشی مؤثرترین و بهترین راه‌حل برای افزایش سطح آگاهی دندان‌پزشکان است که شامل دو بخش آموزش برای تجویز CBCT و آموزش برای تفسیر نتایج می‌شود. علاوه بر این، پوشش بیمه‌ای تصویربرداری CBCT به استفاده بیشتر از این نوع رادیوگرافی و بهتر شدن فرایندهای درمانی کمک

- public and University teaching hospitals in Khartoum State. *Om J Radiol* 2017;6:2-4. doi.10.4172/2167-7964.1000280
17. Tofangchiha M, Arianfar F, Bakhshi M, Khorasani M. The assessment of dentists' knowledge regarding indications of cone beam computed tomography in Qazvin Iran. *Biotechnol Health Sci*2015; 14:154-242. doi.10.17795/bhs-25815
  18. Katti P. Evaluating dental practitioner's knowledge and attitudes towards cone beam computed tomography in Belgaum India a questionnaire study. *J Oral Med*2018;2:4.
  19. Tchaou M, Bissa H, Pegbessou PE, Amadou A, Ntimon B, Dansou M, et al. Knowledge and practices of dentists oral and maxillofacial surgeons of cone beam computed tomography and the dentascanner in a low income country case of togo. *Open J Radiol* 2017;7:1-8. doi. 10.4236/ojrad.2017.71001.
  20. Patel A, MahaJan A, Shah N, CHaudhari S. Current status of awareness knowledgeand attitudeof dental fraternity towards cone beam computed tomographyinbarod a questionnablestudy. *Indo European J Dent Therap Res*2018; 7: 441-45. doi.10.4103/2321-3841.157524
  21. Eltayeb AS, Satti A, Ahmad AG. Knowledge and attitudes of dentists towards cone beam computed tomography in Khartoum Sudan. *IOSR J Res Meth Edu* 2017;7:32-5. doi.10.1016/J.IJD.2012.10.003Corpus
  22. Mehdizadeh M, Salarimoghaddam R. Evaluation of Isfahan dentist's awareness about CBCT. *J Isfahan Dent Sch* 2016; 11:500-8. doi.10.5624/isd.2015.45.2.133
  23. Sugumaran S, George AM, Kumar SA, Sundari KS, Chandrasekar S, Rajagopal R. Knowledge, awareness, and practice of cone-beam computed tomography among orthodontists a survey. *J Indian Orth Soc*2018;52:255-64. doi.10.4103/JIOS.JIOS\_4\_18
  24. Shetty SR, Castelino RL, Babu SG, Laxmana AR, Roopashri K. Knowledge and attitude of dentists towards cone beam computed tomography in mangalore a questionnaire survey. *Austin J Radiol*2015; 2:1016-1025. doi.10.4103/jdrr.jdrr\_141\_20.
  25. Qirresh E, Rabi H, Rabi T. Current status of awareness knowledge and attitude of dentists in palestine towards cone beam computed tomography a survey. *Oral Biol Dent*2016; 4:1-3. doi.10.7243/2053-5775-4-1
  26. Ghoncheh Z, Panjnoush M, Kaviani H, Kharazifard MJ, Zahirmia F. Knowledge and attitude of iranian dentists towards cone beam computed tomography. *Front Dent* 2019; 1 6:379-85. doi. 10.18502/fid.v16i5.2292