

استفاده از روش‌های کنترل انتان در تداوی های اندودنتیک بین داکتران دندان شهر هرات<sup>۱</sup>

(محدوده مطالعاتی: شهر هرات، ۱۴۰۱)

سینا همایونی<sup>۱\*</sup>، انوشه اوستا<sup>۲</sup>، احمدحارث عزیزی<sup>۳</sup>، نثار احمد شایان<sup>۴</sup>

۱. دپارتمنت عمومی واحد ترمیمی و اندودنتیک، پوهنځی/ دانش‌کده ستوماتولوژی، پوهنتون/ دانش‌گاه غالب، هرات، افغانستان.

۲. پوهنځی/ دانش‌کده ستوماتولوژی، پوهنتون/ دانش‌گاه غالب، هرات، افغانستان.

۳. پوهنځی/ دانش‌کده ستوماتولوژی، پوهنتون/ دانش‌گاه غالب، هرات، افغانستان.

۴. دپارتمنت صحت عامه، پوهنځی/ دانش‌کده طب معالجه‌وی، پوهنتون/ دانش‌گاه غالب، هرات، افغانستان.

## چکیده

## اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۷

تاریخ نشر: ۱۴۰۴/۰۱/۳۰

## \*شناخت‌نامه نویسنده مسؤول:

سینا همایونی

دپارتمنت عمومی واحد ترمیمی و اندودنتیک، پوهنځی/ دانش‌کده ستوماتولوژی، پوهنتون/ دانش‌گاه غالب، هرات، افغانستان.

[sinahomayouni.dmd@ghalib.edu.af](mailto:sinahomayouni.dmd@ghalib.edu.af)

## کد اختصاصی مقاله / DOI:

<https://doi.org/10.58342/ghalibMj.V.2.I.1.9>

**زمینه و هدف:** کنترل انتان در جریان تداوی های اندودنتیک به منظور حذف عوامل انتانی داخل کانال و جلوگیری از ورود عوامل انتانی بیرونی به داخل کانال یکی از اساسی‌ترین اهداف اندودنتیک است. داکتران دندان می‌بایست پروتکل‌ها را رعایت و تطبیق نمایند و ناآگاهی یا عدم رعایت موارد کنترل انتان می‌تواند تأثیرات منفی بر انداز تداوی در کوتاه‌مدت یا طولانی‌مدت داشته باشد. هدف اساسی این تحقیق بررسی میزان استفاده از روش‌های کنترل انتان در تداوی های اندودنتیک توسط داکتران در شهر هرات بوده است.

**روش بررسی:** در این تحقیق توصیفی به تعداد ۲۰۰ نفر از داکتران دندان که در شهر هرات در نواحی مختلف مشغول فعالیت می‌باشند، جهت بررسی میزان استفاده از روش‌های کنترل انتان در تداوی های اندودنتیک از طریق پرسشنامه ۴۷ سؤالی استفاده شد. تجزیه و تحلیل داتاها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-21 صورت گرفته است.

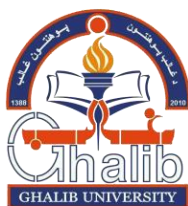
**یافته‌ها:** یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد با اینکه ۸۴/۸٪ داکتران استفاده از رابردم را آموزش دیده‌اند ولی فقط ۱۰/۶٪ از آن در تداوی‌های خود مورد استفاده قرار می‌دهند، ۶۵/۲٪ از سدیم هاپیوکلریت به عنوان ایریگیشن، ۷۲/۲٪ از سدیم هاپیوکلریت و ۱۱/۱٪ از EDTA به عنوان لوبریکانت، ۳۱/۳٪ از کلسیم هایدروکساید و ۲۲/۲٪ از آنتی‌بیوتیک‌های (دهانی یا زرقی) به عنوان کنترل انتان در تداوی‌های روتین اندودنتیک استفاده می‌کنند.

**نتیجه‌گیری:** این تحقیق نشان می‌دهد که داکتران با تجربه کاری کمتر بیشتر با روش‌های کنترل انتان آشنایی داشته ولی تداوی‌های چندجانبه داکتر به کنترل انتان در سطح یکنواخت و دقیق توجه زیادی نمی‌شود و داکتران روش‌های مختلف را برمی‌گزینند که نیازمند آموزش بیشتر و سوق دادن داکتران به سمت تخصص‌های مسلکی و فرهنگ‌سازی است.

## واژه‌گان کلیدی: کنترل انتان، داکتران دندان هرات، رابردم، ایریگیشن، کلسیم هایدروکساید، اندودنتیک، سدیم هاپیوکلریت، EDTA.

ارجاع به این مقاله: همایونی س، اوستا ا. عزیزی ا. شایان ن. استفاده از روش‌های کنترل انتان در تداوی های اندودنتیک بین داکتران دندان شهر هرات. مجله علوم طبی غالب. [اینترنت]. ۱۹ اپریل ۲۰۲۵. [تاریخ برداشت]: ۱(۲): ۸۷-۹۵. <https://doi.org/10.58342/ghalibMj.V.2.I.1.9>

این مقاله تحت مجوز بین‌المللی International License<sup>۴</sup> Creative Commons Attribution ثبت می‌باشد.



GHALIB UNIVERSITY

MJ

<https://mj.ghalib.edu.af/index.php/mj>

OPEN ACCESS



ISSN  
E: 3006-094X

Vol. 2, Issue. 1, Spring & Summer 2025. pp 87-95

Ethical Code: Af-Gh.U.H-R.E.C.2024\_0033

## Use of infection control methods in endodontic treatment among dentists in Herat city <sup>2</sup> (Herat city, 2023)

Sina Homayouni<sup>1\*</sup>, Anushe Avesa<sup>2</sup>, Ahmad Hariss Azizi<sup>3</sup>, Nesar Ahmad Shayan<sup>4</sup>

1. General Department, Faculty of Denistry, Ghalib University, Herat, Afghanistan.
2. Faculty of Dentistry, Ghalib University, Herat, Afghanistan.
3. Faculty of Dentistry, Ghalib University, Herat, Afghanistan.
4. Public Health Department, Faculty of Medical Science, Herat University, Afghanistan.

### Article Information

**Type:** Original

Received: 06/ 11/ 2024

Accepted: 07/ 03/ 2025

Published: 19/ 04/ 2025

**\*Present address and corresponding author:**

Sina Homayouni.

General Dentistry Department, Faculty of Dentistry, Ghalib University, Herat, Afghanistan.



[sinahomayouni.dmd@ghalib.edu.af](mailto:sinahomayouni.dmd@ghalib.edu.af)

**DOI:**

<https://doi.org/10.58342/ghalibMj.V.2.I.1.9>

### Abstract

**Background:** Infection control during endodontic treatments is one of the most basic goals of endodontics in order to eliminate infectious agents inside the canal and prevent the entry of external infectious agents into the canal. Dentists must observe and implement protocols, and ignorance or failure to observe infection control measures can have negative effects on treatment outcome in the short or long term. The main aim of this study was to investigate the extent of use of infection control methods in endodontic treatments by doctors in Herat city.

**Methods:** In this descriptive study, 200 dentists working in different areas of Herat city were used to investigate the use of infection control methods in endodontic treatments through a 47-question questionnaire. Data analysis was performed using SPSS-21 software.

**Results:** The findings of this study show that although 84.8% of doctors have been trained in the use of rubber dam, only 10.6% use it in their treatments, 65.2% use sodium hypochlorite as irrigation, 72.2% use sodium hypochlorite and 11.1% use EDTA as lubricant, 31.3% use calcium hydroxide, and 22.2% use antibiotics (oral or injectable) as infection control in routine endodontic treatments.

**Conclusion:** This study shows that doctors with less work experience are more familiar with infection control methods, but doctors' multidisciplinary treatments do not pay much attention to infection control at a uniform and precise level, and doctors choose different methods, which requires more training and pushing doctors towards professional specialization and culture building.

**Keywords:** Infection Control, Herat Dentists, Ruber dam, Calcium Hydroxide, Endodontics, Sodium Hypochlorite, EDTA.

### To cite this article:

Homayouni S. Avesta A. Azizi A. Shayan N. Use of infection control methods in endodontic treatment among dentists in Herat. Ghalib Medical Journal. [Internet]. April 19, 2025. [taking date]; 2(1): 87-95: <https://doi.org/10.58342/ghalibMj.V.2.I.1.9>



This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

This research was carried out by the scientific research center, Ghalib University, Herat and with the financial cost of this center.

## مقدمه

کنترل انتان در ستوماتولوژی یک نگرانی در حال رشد است. مریضان بخش دندان نسبت به پتانسیل انتقال و همچنین ابتلا به یک مریضی انتانی، مریضان پرخطری هستند، لذا می‌بایست استانداردهای کنترل انتان دندان و مصونیت وظیفوی در جریان معالجات ریشه در نظر گرفته شود و پروتکل‌های مشخص برای کنترل انتان تعریف و تطبیق شود.<sup>[۱]</sup> این استاندارد به‌عنوان یا پروتکل استاندارد کنترل انتان در اندودنتیک تعریف می‌شود.<sup>[۲]</sup> طیف وسیعی از میکرو ارگانیزم‌ها، تهدیدی برای مریضان و داکتران هستند. به این منظور در کنار تطبیق واکسین‌ها، تعریف می‌بایست موارد استفاده از دستکش، مواد ضدعفونی‌کننده و استریل بودن شرایط و ابزار کار در جریان تداوی را در نظر داشت.<sup>[۳]</sup>

استفاده از رابردم، رول پنبه و سکشن در تداوی‌های دندان به‌منظور ایجاد مانع برای بزاق دهان و همچنین چندین بار تعویض و یا ضدعفونی کردن دستکش در جریان تداوی، خطر آلودگی و انتان را کاهش می‌دهد. همچنین ضدعفونی کردن گوتاپرکا و تعویض دستکش قبل از پرکاری کانال نیز حائز اهمیت است.<sup>[۴]</sup> رابردم بیش از ۱۴۰ سال است در دسترس حرفه ستوماتولوژی است.<sup>[۵]</sup> از آنجایی که استفاده از آن به‌عنوان یکی از راه‌های کنترل آلودگی و عفونت حائز اهمیت کلیدی است، اما استفاده از آن در بین داکتران به‌خصوص در مراکز عمومی رایج نیست که عدم علاقه داکتران، عدم آموزش صحیح، در دسترس نبودن آن، هزینه تجهیزات و نگرانی در مورد پذیرش مریض به‌عنوان دلایل پایین بودن میزان استفاده است.<sup>[۶]</sup> با وجودی که محصلان سال آخر فاکولته‌های طب دندان و داکتران دندان آگاهی روشنی از مزایای استفاده از رابردم در کنترل انتان دارند، اغلب تصور می‌کنند استفاده از آن مشکل است.<sup>[۷]</sup> اگرچه راه‌های دیگر مانند رول پنبه در جلوگیری از آلودگی مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما نمی‌تواند شرایط ایزوله ایده‌آلی فراهم نماید.<sup>[۸]</sup> به‌صورت کل محل کار و آموزش استفاده از آن در دوران تحصیل بیشترین تأثیر را در استفاده از رابردم و متوذهای کنترل انتان در جریان معالجه ریشه دارد.<sup>[۹]</sup>

استفاده از روش‌های کنترل انتان در طول معالجه اندودنتیک، می‌تواند به حد قابل توجهی بقای موفقیت تداوی پس از معالجه اولیه افزایش دهد و نتایج آن را بهبود می‌بخشد و امکان بازگشت انتان به صفر می‌رسد.<sup>[۱۰]</sup> استفاده از سدیم‌هایپوکلریت و EDTA به‌عنوان شستشو دهنده کانال به‌منظور پاک‌سازی بهتر و کنترل انتان قابل تأکید است.<sup>[۱۱]</sup> انتخاب نوع ایریگیشن نیز مرتبط با استفاده یا عدم استفاده از رابردم است.<sup>[۱۲]</sup> همچنین استفاده از هند رب (Hand rub) روی دستکش در جریان تداوی به‌عنوان یکی از روش‌های مؤثر در کنترل انتان در جریان معالجه ریشه محسوب می‌شود.<sup>[۱۳]</sup>

حذف آلودگی‌های کانال یکی از اصول اساسی در آماده‌سازی کانال‌های ریشه قبل از پرکاری آن است. اهمیت حذف میکروارگانیزم‌ها و بقایای نکروتیک از کانال توسط روش‌های مکانیکی، کیمیاوی و ادویه داخل کانال، نتیجه موفقیت‌آمیز معالجه ریشه را افزایش می‌دهد.<sup>[۱۴]</sup> تجربیات نشان می‌دهد که اجرای یک پروتکل کنترل انتان آسان و پیشرفته در جریان معالجه اولیه کانال ریشه، منجر به بقای DNA باکتریایی کمتر قبل از پر شدن کانال و نتایج موفقیت‌آمیزتر تداوی می‌شود.<sup>[۱۵]</sup>

به‌صورت کل مطالعات نشان می‌دهد که رعایت پروتکل‌های کنترل انتان در فارغ‌التحصیلان جوان نسبت به هم‌تابان قدیمی آن‌ها بیشتر صورت می‌گیرد که بعد آموزشی در این مورد نکته اثربخش است. همچنین در روش‌های کنترل انتان در معالجه ریشه، آلودگی و پذیرش از جانب مریض نیز یک شرط موفقیت محسوب می‌شود که ارتباط مستقیم به آگاهی وی از اهمیت موضوع، سطح تحصیلات و میزان رضایت و آسودگی وی در تجربه اول دارد.<sup>[۱۶]</sup> مریضان بخش دندان این حق را دارند که انتظار مراقبت با کیفیت و تداوی ایمن را داشته باشند و پروتکل‌هایی در رابطه با کنترل انتان باید وجود داشته باشد تا از معالجه ریشه موفق اطمینان حاصل شود. متخصصان بهداشت دهان و دندان باید بدون افزایش هزینه‌های کلی یا تحت فشار قرار دادن کارکنان، ابتکار عمل را در مورد مصونیت مریض در جریان تداوی انجام دهند.<sup>[۱۷]</sup>

## مواد و روش بررسی

این تحقیق به شکل یک تحقیق توصیفی بوده که در جریان دو ماه پرسشنامه مشخص توسط ۲۰۰ تن از داکتران دندان شهر هرات در شرایط مختلف سنی، مکانی و جنسی خانه پری شده، سپس داده‌ها جمع‌آوری و با استفاده از روش تحلیل استاتستیکی تجزیه و تحلیل شده است. جمع‌آوری داتای این تحقیق در بازه زمانی حمل و ثور سال ۱۴۰۱ خورشیدی در شهر هرات صورت گرفته است.

## حجم نمونه و مشخصات ادخال و اخراج

تعیین حجم نمونه در این تحقیق به شیوه مناسب Sample convenience صورت گرفته است که با ۲۰۰ تن از داکتران دندان شهر هرات، در نواحی مختلف شهر و از طبقه‌های مختلف جنسی و سنی به شیوه مستقیم و یا آنلاین، از طریق گوگل فورم به سؤالات پاسخ داده‌اند؛ در نهایت نمونه‌ها مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته‌اند.

## جمع‌آوری معلومات

جمع‌آوری داده‌ها توسط اعضای گروه تحقیق که شامل اساتید، فارغان و محصلان ستاژ پوهنحی ستوماتولوژی صورت گرفته است که در ابتدا در ارتباط به شیوه جمع‌آوری داتا، نحوه خانه پری پرسشنامه و محل و اشخاصی که می‌بایست پرسشنامه را خانه پری نمایند، به اعضا آموزش داده شد.

جمع‌آوری معلومات توسط پرسشنامه‌ای که بر اساس تحقیقات مشابه در سایر کشورها و نیازهای این تحقیق ترتیب شده بود صورت گرفت که این پرسشنامه مجموعاً ۴۷ سؤال را شامل می‌شد. دسته اول که شامل ۷ سؤال، مربوط به عوامل شخصی داکتر (سن، جنس، سابقه کاری، تخصص و محل وظیفه) و دسته دوم شامل ۴۰ سؤال مربوط به سؤالاتی پیرامون موضوع اصلی کنترل انتان و متودها و روش‌های مورد استفاده در اندودنتیک است (سؤالاتی از قبیل استفاده و عدم استفاده از رابردم و دلایل آن، نوع ماده ایریجیشن، نوع پانسمان داخل کانال، متود معالجه ریشه، نوع استفاده از تکنیک‌های کنترل انتان، آگاهی مریض و سایر سؤالات مرتبط). بعد از جمع‌آوری معلومات، پرسشنامه‌ها به صورت تک‌تک کنترل گردید و در صورتی که پرسشنامه به صورت ناقص خانه پری گردیده بود، شامل پروسه تحلیل و تجزیه نگردید. سایر پرسشنامه‌هایی که کامل و بی‌نقص بود بر اساس سیستم کدبندی تعیین شده جهت تحلیل توحید گردید.

## یافته‌ها

پس از مشخص نمودن تعداد نمونه مورد ضرورت در تحقیق، تعداد ۱۹۸ داکتر دندان شامل وظیفه در شهر هرات پرسش‌نامه را تکمیل نمودند. از بین داکتران شرکت‌کننده در تحقیق ۵۶ نفر (۲۸/۳ فیصد) اناث، ۱۴۲ نفر (۷۱/۷ فیصد) ذکور، ۱۵۳ نفر (۷۷/۳ فیصد) در بازه سنی ۳۰ و کمتر از ۳۰ سال، ۴۵ نفر (۲۲/۷ فیصد) بیشتر از ۳۰ سال سن داشتند. ۱۴۸ نفر (۷۴/۷ فیصد) باتجربه کاری کمتر از ۵ سال، ۳۶ نفر (۱۸/۲ فیصد) باتجربه کاری ۵-۱۰ سال و ۱۴ نفر (۷/۱ فیصد) بالای ده سال بودند. از این میان ۱۷۲ نفر (۸۶/۹ فیصد) ستوماتولوگ عمومی (DMD & MD) و ۲۶ نفر (۱۳/۱ فیصد) متخصص ستوماتولوژی بودند. بیشتر اشتراک‌کنندگان یعنی ۱۹۱ نفر (۹۶/۵ فیصد) فارغ‌التحصیل از پوهنتون های داخلی و ۷ نفر (۳/۵ فیصد) فارغ‌التحصیل از پوهنتون های خارج از کشور می‌باشند.

جدول (۱): ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان

| جنسیت                   | فراوانی | درصد |
|-------------------------|---------|------|
| آقا                     | ۵۶      | ۲۸/۳ |
| خانم                    | ۱۴۲     | ۷۱/۷ |
| سن                      |         |      |
| ۳۰ سال و کمتر از ۳۰ سال | ۱۵۳     | ۷۷/۳ |
| بیشتر از ۳۱ سال         | ۴۵      | ۲۲/۷ |
| تجربه کاری نظر به سال   |         |      |
| کمتر از ۵ سال           | ۱۴۸     | ۷۴/۷ |
| ۵-۱۰ سال                | ۳۶      | ۱۸/۲ |
| بیشتر از ۱۱ سال         | ۱۴      | ۷/۱  |
| درجه تحصیل              |         |      |
| DMD                     | ۱۷۲     | ۸۶/۹ |
| متخصص                   | ۲۶      | ۱۳/۱ |
| محل تحصیل               |         |      |
| افغانستان               | ۱۹۱     | ۹۶/۵ |
| کشورهای دیگر            | ۷       | ۳/۵  |
| مجموع                   | ۱۹۸     | ۱۰۰  |

اعتبار داده‌ها

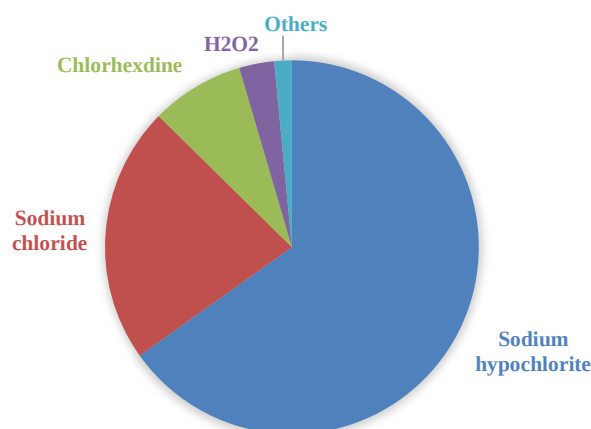
در بررسی‌ها مشخص گردید که عمدتاً داکتران تازه فارغ یا آن‌هایی که کمتر از ده سال تجربه کاری دارند، یعنی (۸۴/۸ فیصد) در قسمت استفاده از رابردم به‌عنوان یکی از اولین مراحل کنترل انتان در تداوی‌های اندودنتیک آشنایی بیشتری دارند و عملاً آموزش دیده‌اند و (۱۵/۲ فیصد) داکتران که اغلب داکتران باتجربه کاری بالاتر هستند، آموزش لازم جهت استفاده از رابردم را در دوره تحصیل نداشته‌اند؛ اما برخلاف فیصدی بالای افراد آموزش‌دیده و آگاه با استفاده از رابردم در بخش کلینیک استفاده زیادی دیده نشد و صرفاً (۱۰/۶ فیصد) استفاده از رابردم را در تداوی های اندودنتیک روزمره انجام می‌دهند و (۸۹/۴ فیصد) دیگر از رابردم هیچ استفاده‌ای ندارند. آنچه از این بررسی مشخص شد، عدم استفاده از رابردم در بین داکتران دندان در فیصدی بالایی قرار دارد و بیشترین دلایل از نظر آن‌ها نداشتن تجهیزات لازم (۲۷/۳ فیصد)، هزینه بالای آن (۲۷/۳ فیصد)، زمان‌گیر بودن استفاده از رابردم (۲۴/۷ فیصد) و عدم تمایل مریض (۱۰/۱ فیصد) ذکر گردید.

جدول (۲): استفاده از رابردم در جریان تداوی

| درصد | فراوانی | استفاده از رابردم       |
|------|---------|-------------------------|
| ۱۰/۶ | ۳۱      | بلی                     |
| ۸۹/۴ | ۱۷۷     | خیر                     |
|      |         | دلایل عدم استفاده       |
| ۲۷/۳ | ۵۴      | نداشتن وسایل لازم       |
| ۴    | ۸       | عدم آشنایی با پروسیجر   |
| ۲۷/۳ | ۵۴      | هزینه بالا              |
| ۱۰/۱ | ۲۰      | عدم رضایت مریض          |
| ۲۴/۷ | ۴۹      | زمان‌گیر بودن پروسیجر   |
| ۶/۶  | ۱۳      | سایر موارد              |
|      |         | آموزش استفاده از رابردم |
| ۸۴/۸ | ۱۶۸     | بلی                     |
| ۱۵/۲ | ۳۰      | خیر                     |
| ۱۰۰  | ۱۹۸     | مجموع                   |

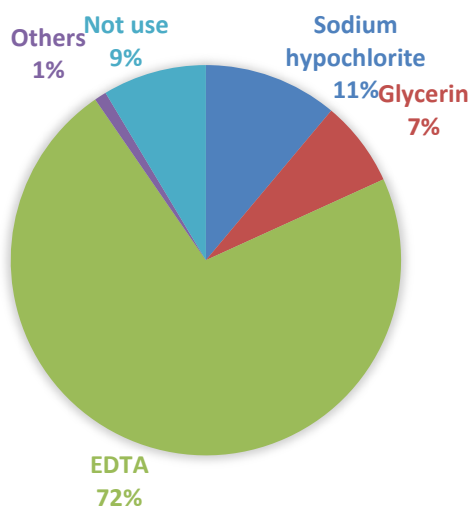
اعتبار داده‌ها

طبق نتایج به‌دست‌آمده در قسمت شستشوی کانال دندان به‌منظور کاهش و کنترل انتان در هنگام آماده‌سازی کانال بیشترین استفاده از سدیم‌هایپوکلریت (۶۵/۲ فیصد) و در درجه بعدی از سدیم کلراید (سرم فیزیولوژیک)، (۲۲/۲ فیصد) صورت می‌گیرد و مابقی (۱۲/۶ فیصد) از سایر محلول‌های مانند کلرهگزین دو یا سه فیصد، هایدروژن پراکساید و... استفاده می‌کنند؛ که نشان می‌دهد بیشترین فیصد از دو محلول سدیم‌هایپوکلریت و سرم فیزیولوژیک به‌عنوان محلول‌های مؤثر در کنترل انتان استفاده بیشتری صورت می‌گیرد (مجموعاً ۸۷/۴ فیصد).



نمودار (۱): شستشوی کانال در جریان تداوی

طبق آمار به دست آمده در قسمت نوع لوبریکانت مورد استفاده در جریان آماده سازی مکانیکی کانال دندان که نقش در حذف میکروارگانیزم‌ها داشته باشد، (۷۲/۲ فیصد) داکتران دندان از ماده EDTA و (۱۱/۱ فیصد) آن‌ها از سدیم‌هایپوکلریت که مؤثریت بالای آنتی میکروبیال را ضمن روان کنندگی دارد، استفاده می کنند؛ و مابقی (۱۶/۷ فیصد) از سایر لوبریکانت‌هایی که خاصیت ناچیز یا بی اثر ضد میکروبی دارد استفاده می کنند. این میزان نیز صرفاً در (۹۱/۴ فیصد) داکتران وجود دارد که لوبریکانت را در جریان تداوی کانال هدفمند مورد استفاده قرار می دهند و مابقی (۸/۶ فیصد) هیچ لوبریکانتی استفاده نمی کنند و عملاً در مرحله آماده سازی کانال مکانیکل جز برای شستشو از ماده ضد میکروبی دیگر استفاده نمی شود.



نمودار (۲): نوع لوبریکانت مورد استفاده و میزان فیصدی استفاده از آن

بیشتر داکتران دندان (۹۷ فیصد) تعدد جلسات درمان را به هدف کنترل انتان از طریق گذاشتن پانسمان داخل کانال ترجیح می دهند که از این میان صرفاً (۳۱/۳ فیصد) از پانسمان کلسیم‌هیدروکساید استفاده می کنند که نقش مؤثرتری در از بین بردن میکروارگانیزم دارد و (۶۸/۷ فیصد) پانسمان‌هایی را انتخاب می نمایند که نقشی در کنترل انتان ندارد؛ اما (۳ فیصد) از داکتران دندان تکنیک یک جلسه‌ای تداوی کانال را به منظور جلوگیری از آلودگی کانال در جریان طول درمان ترجیح می دهند. همچنین تجویز آنتی بیوتیک نیز توسط (۲۲/۲ فیصد) داکتران در کنترل انتان کانال بدون قید و شرط صورت می گیرد و (۷۷/۸ فیصد) داکتران تجویز آنتی بیوتیک را در تداوی‌های روتین اندودنتیک (غیر از واقعات عفونی شدید) مورد استفاده قرار نمی دهند و صرفاً به متوذهای پاک کاری مکانیکی کامل شستشوی مکرر کانال با محلول‌های آنتی باکتریال بسنده می کنند.

جدول (۳): پانسمان های داخل کانال و تجویز آنتی بیوتیک

| تعداد جلسات                   | فراوانی | درصد |
|-------------------------------|---------|------|
| یک جلسه ای                    | ۶       | ۳    |
| چند جلسه ای                   | ۱۹۲     | ۹۷   |
| استفاده از پانسمان داخل کانال |         |      |
| بلی                           | ۱۸۷     | ۹۴/۴ |
| خیر                           | ۱۱      | ۵/۶  |
| نوع پانسمان داخل کانال        |         |      |
| کلسیم هایدروکساید             | ۶۲      | ۳۱/۳ |
| کریزوفین                      | ۴۷      | ۲۳/۷ |
| ایزینول                       | ۲۳      | ۱۱/۶ |
| دییولین                       | ۵۰      | ۲۵/۳ |
| TKF                           | ۵       | ۲/۵  |
| بدون پانسمان                  | ۱۱      | ۵/۶  |
| تجویز آنتی بیوتیک             |         |      |
| بلی                           | ۴۴      | ۲۲/۲ |
| خیر                           | ۱۵۴     | ۷۷/۸ |
| مجموع                         | ۱۹۸     | ۱۰۰  |

اعتبار داده‌ها

## مناقشه

نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان می‌دهد (۱۰/۶ فیصد) داکتران دندان هرات از رابردم در تداوی های اندودنتیک خود استفاده می‌کنند و (۸۹/۴ فیصد) دیگر داکتران از رابردم در تداوی های اندودنتیک هیچ استفاده‌ای ندارند؛ اما در تحقیقی که Ahmad A. Madarati در کشور عربستان سعودی در سال ۲۰۱۶ انجام داده است، میزان استفاده از رابردم در آن کشور (۵۶/۸ فیصد) بود که این میزان در مقایسه در کشورهای مصر (۳۵/۳ فیصد) و سوریه (۲۰/۸ فیصد) نسبت بیشتری را نشان می‌دهد و از نظر سنی و درجه تحصیلی در ردیف برابری در هر منطقه قرار داشتند<sup>[۱۸]</sup>.

در این تحقیق نتایج نشان می‌دهد که (۸۴/۸ فیصد) داکتران در دوره تحصیل، روش‌های استفاده از رابردم را فرا گرفته‌اند و تنها (۱۵/۲ فیصد) داکتران با آن آشنایی نداشتند که اغلب داکتران با تجربه کاری بیشتر که سال‌های زیادی از فراغتشان می‌گذرد بود و داکتران جوان و با سابقه کاری کمتر که سال‌های زیادی از فراغتشان نمی‌گذرد، آشنایی بیشتری با رابردم و نقش مؤثر آن در کنترل انتان داشتند؛ که این نسبت در تحقیق Ahmad A. Madarati در کشور عربستان سعودی، میزان عدم آشنایی داکتران با رابردم را (۵۸/۳ فیصد) نشان می‌دهد که در مقایسه با سوریه (۲۰ فیصد) بیشتر و در مقایسه با مصر (۲۹/۲ فیصد) رقم بالاتری از عدم آموزش را نشان می‌دهد و در این تحقیق میزان عدم آشنایی داکتران در هرات کمترین رقم را به خود اختصاص داده است.

نتایج حاصل از این تحقیق بیانگر آن است که بیشترین دلایل عدم استفاده از رابردم نداشتن تجهیزات (۲۷/۳ فیصد)، هزینه بالا (۲۷/۳ فیصد)، عدم تمایل مریض (۱۰/۱ فیصد) بوده است. در همین راستا طبق نتایج به دست آمده در تحقیق Ibrahim Ali Ahmad در سال ۲۰۰۹ در کشور اردن، نشان می‌دهد که رابردم به‌طور معمول توسط داکتران دندان برای تداوی کانال ریشه استفاده نمی‌شود<sup>[۱۹]</sup>. دلایل زیادی برای عدم استفاده از آن ذکر شده است که بیشترین دلایل از جمله نگرانی در مورد پذیرش بیمار، زمان مورد نیاز برای استفاده، هزینه تجهیزات و مواد، آموزش ناکافی، مشکل در استفاده و هزینه‌های درمان پایین است که با دلایل ذکر شده در تحقیق ما وجوه مشترک دارد.

در تحقیق ما میزان استفاده داکتران دندان از سدیم‌هایپوکلریت (۶۵/۲ فیصد) است و سایر داکتران از محلول‌های دیگر برای ایریگیشن استفاده می‌کنند؛ اما در تحقیق Ángel Cárdenas-Bahena که در مکزیک انجام شده، رقم استفاده داکتران از این محلول (۷۷/۱ فیصد) نشان داده شده است<sup>[۲۰]</sup>.

طبق نتایج این تحقیق استفاده از EDTA و هایپوکلریت به فیصدی‌های (۷۲/۲) و (۱۱/۱) در بین داکتران دندان در بیشترین میزان استفاده قرار داشته که از آن به‌عنوان ماده برگزیده برای کنترل انتان در جریان آماده‌سازی کانال در کنار روان‌کنندگی مسیر در نظر گرفته شده؛ اما در تحقیق Nicholas Chandler در سال ۲۰۱۸ پیرامون لوبریکانت‌های مورد استفاده در جریان اندودنتیک در استرالیا انجام شده<sup>[۲۱]</sup>، سدیم هایپوکلریت (۵۰/۵ فیصد)، RC-Prep (۲۷/۶ فیصد) و EDTA (۹/۴ فیصد) واقعات را به خود اختصاص داده بود که نشان

می‌دهد میزان استفاده از سدیم هاپوکلریت و EDTA بین داکتران ما بیشتر بود و در عوض از RC-Prep در فیصدی ناچیزی استفاده می‌شود.

در این تحقیق استفاده از کلسیم‌هایدروکساید (صرف نظر از نوع مستحضر) در بین داکتران ما (۳۱/۳ فیصد) واقعات کاربردی برای کنترل انتان کانال در طی جلسات تداوی مورد استفاده قرار می‌گیرد و بر استفاده آن تأکید می‌کنند؛ که در تحقیق Raidan Ba-Haatab و همکاران که در سال ۲۰۱۶ در کشور پادشاهی عربستان سعودی صورت گرفت استفاده از کلسیم‌هایدروکساید برای مدت هفت روز به هدف پاک سازی کانال با استفاده از دوا توصیه می‌کند [۳۲].

در نتایج تحقیق ما (۲۲/۲ فیصد) داکتران در تداوی روتین اندودنتیک تجویز آنتی‌بیوتیک را ضروری دانسته و مورد استفاده قرار می‌دهند و (۷۷/۸ فیصد) داکتران تجویز آنتی‌بیوتیک را در صورت انجام پاک کاری کیمیاوی و مکانیکی دقیق و یا استفاده از پانسمان کلسیم‌هایدروکساید داخل کانال، ضروری نمی‌دانند؛ که به همین اساس در تحقیق Ramta Bansal و همکاران که در سال ۲۰۱۹ در هند صورت گرفته، تجویز آنتی‌بیوتیک را صرفاً در موارد انتانات فعال توأم با اعراض و علائم سیستمیک مجاز دانسته و در تداوی‌های روزمره توصیه نمی‌شود [۳۳].

## نتیجه‌گیری

کنترل انتان در تداوی‌های اندودنتیک به‌عنوان یک اصل انکارناپذیر به‌منظور بهبود کیفیت تداوی و طول عمر آن است که تطبیق آن مستلزم آموزش هدفمند در دوران تحصیل و نظارت از تطبیق آن طبق پروتکل‌های خاص است. آنچه در تحقیق ما حاصل شد، حاکی از آن است که اگرچه داکتران با روش‌های کنترل انتان آشنا هستند؛ اما آن‌طور که باید به‌صورت متوازن و یکنواخت پروتکل‌ها رعایت نمی‌شود که در این میان نقش آموزش در دوران تحصیل، سپری نمودن دوره ستاژ و کارآموزی در نوع سیستم تداوی داکتر تأثیرگذار است، از طرفی تخصصی نبودن رشته‌های ستوماتولوژی نیز بر کیفیت تداوی‌ها تأثیر سو می‌گذارد، طوری که یک داکتر، چه در سویه داکتر ستوماتولوگ عمومی و چه در سویه متخصص، در حوزه‌های مختلف تداوی اقدام نموده و از رعایت تمام پروتکل‌های یک بخش به‌صورت اختصاصی خواسته یا ناخواسته فاصله می‌گیرد. از طرفی نبود برنامه‌های معیاری آموزشی ارتقای ظرفیت و ضعف در سیستم آموزش پوهنتون، کیفیت تداوی‌ها و کنترل انتان در اندودنتیک را ضعیف نموده و نتوانسته یک سیستم متوازن و معیاری را در حوزه مربوطه تعریف و تطبیق نماید.

## پیش‌نهاده‌ها

- فراهم ساختن زمینه تخصص اندودنتیک در کشور به‌خصوص در شهر هرات برای تربیت متخصصین اندودنتیک؛
- برگزاری دوره‌های آموزشی سالانه توسط اتحادیه داکتران دندان، صحت عامه و پوهنچی‌های ستوماتولوژی موجود در هرات؛
- نظارت از واردات مواد دواپی مصرفی بر طبق معیار و استاندارد پذیرفته‌شده جهانی و جلوگیری از واردات و توزیع موادی که کیفیت تداوی‌های اندودنتیک را متأثر می‌سازد؛
- نظارت از کلینیک‌های دندان در سطح جزئی‌تر به‌منظور یکسان‌سازی روش‌های کنترل انتان مطابق با معیارات پذیرفته‌شده توسط ریاست صحت عامه؛
- اصلاح نصاب درسی پوهنچی‌های ستوماتولوژی به‌خصوص در بخش عملی و ستاژ و تأکید بر آموزش کامل و جامع روش‌های کنترل انتان در اندودنتیک؛
- انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه تا نقش و اهمیت موضوع را در جامعه واضح بسازد.

## تقدیر و تشکر

از دکتر زبیر احمد الکوزی، دکتر شیوا اختر زاده، دکتر پریسا حنیفی، دکتر عثمان ساعی، دکتر محمدرسلول هروی، دکتر صادق واثق و سید امیر سعدی به‌عنوان همکاران تحقیق و از دکتر فیروز عزیزی ریاست محترم پوهنچی ستوماتولوژی پوهنتون غالب هرات، دکتر سید اسحاق امین مسئول کمیته تحقیق پوهنچی ستوماتولوژی پوهنتون غالب هرات، دکتر محمدرضا زاهد آمریت محترم دیپارتمنت پوهنچی ستوماتولوژی پوهنتون غالب هرات که در این تحقیق همکاری نموده‌اند سپاس و امتنان داریم.

## تضاد منافع

هزینه مالی این تحقیق از سوی مرکز تحقیقات علمی پوهنتون/ دانش‌گاه غالب هرات پرداخت شده است.

## ORCID

Sina Homayouni


<https://orcid.org/0009-0002-9337-2585>

Nesar Ahmad Shayan


<https://orcid.org/0000-0002-8857-7765>

## References

1. Upendran A, Gupta R, Geiger Z. Dental Infection Control. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cited 2024 Aug 25]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470356/>
2. Zahran S, Mannocci F, Koller G. Impact of an Enhanced Infection Control Protocol on the Microbial Community Profile in Molar Root Canal Treatment: An in Vivo NGS Molecular Study. J Endod. 2022 Nov;48(11):1352-1360.e3. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2022.08.008>
3. Mahasneh AM, Alakhras M, Khabour OF, Al-Sa'di AG, Al-Mousa DS. Practices of Infection Control Among Dental Care Providers: A Cross Sectional Study. Clin Cosmet Investig Dent. 2020;12:281-9. <https://doi.org/10.2147/CCIDE.S261171>
4. Alroomy R. Attitudes and practices regarding infection control during root canal treatment among dental practitioners in Saudi Arabia: A cross-sectional study. Saudi Endod J. 2021;11(2):168. DOI: 10.4103/sej.sej\_195\_20
5. Koshy S, Chandler NP. Use of rubber dam and its association with other endodontic procedures in New Zealand. N Z Dent J. 2002 Mar;98(431):12-6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12017902/>
6. Zahran S, Mannocci F, Koller G. Impact of an Enhanced Infection Control Protocol on the Microbial Community Profile in Molar Root Canal Treatment: An in Vivo NGS Molecular Study. J Endod. 2022 Nov;48(11):1352-1360.e3. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2022.08.008>
7. Whitworth JM, Seccombe GV, Shoker K, Steele JG. Use of rubber dam and irrigant selection in UK general dental practice. Int Endod J. 2000 Sep;33(5):435-41. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2591.2000.00329.x>
8. Lin PY, Huang SH, Chang HJ, Chi LY. The effect of rubber dam usage on the survival rate of teeth receiving initial root canal treatment: a nationwide population-based study. J Endod. 2014 Nov;40(11):1733-7. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2014.07.007>
9. Koshy S, Chandler NP. Use of rubber dam and its association with other endodontic procedures in New Zealand. N Z Dent J. 2002 Mar;98(431):12-6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12017902/>
10. Whitworth JM, Seccombe GV, Shoker K, Steele JG. Use of rubber dam and irrigant selection in UK general dental practice. Int Endod J. 2000 Sep;33(5):435-41. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2591.2000.00329.x>
11. Malmberg L, Hägg E, Björkner AE. Endodontic infection control routines among general dental practitioners in Sweden and Norway: a questionnaire survey. Acta Odontologica Scandinavica. 2019 Aug 18;77(6):434-8. <https://doi.org/10.1080/00016357.2019.1584330>
- 12-13. Martin H. Cleanliness, disinfection, and sterilization of the root canal. Curr Opin Dent. 1991 Dec;1(6):734-6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1807475/>
14. Zahran S, Patel S, Koller G, Mannocci F. The impact of an enhanced infection control protocol on molar root canal treatment outcome – a randomized clinical trial. Int Endodontic J. 2021 Nov;54(11):1993-2005. <https://doi.org/10.1111/iej.13605>
15. Whitworth JM, Seccombe GV, Shoker K, Steele JG. Use of rubber dam and irrigant selection in UK general dental practice. Int Endod J. 2000 Sep;33(5):435-41. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2591.2000.00329.x>
16. Madarati A, Abid S, Tamimi F, Ezzi A, Sammani A, Shaar MBAA, et al. Dental-Dam for Infection Control and Patient Safety during Clinical Endodontic Treatment: Preferences of Dental Patients. IJERPH. 2018 Sep 14;15(9):2012. <https://doi.org/10.3390/ijerph15092012>
17. Douglas L. Risk, Infection Prevention in Endodontic Therapy. JMCD in Dentistry. 2019 Jul <https://decisionsindentistry.com/article/ce-sponsored-by-dentsply>
18. Madarati AA. Why dentists don't use rubber dam during endodontics and how to promote its usage? BMC Oral Health. 2016 Feb 25;16:24. <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0175-2>
19. Ahmad IA. Rubber dam usage for endodontic treatment: a review. Int Endodontic J. 2009 Nov;42(11):963-72. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.2009.01623.x>
20. Ángel Cárdenas-Bahena, Sergio Sánchez-García, II Carlos Tinajero-Morales, Víctor Manuel González-Rodríguez, Laura Baires-Vázquez, Use of sodium hypochlorite in root canal irrigation. Opinion survey and concentration in commercial products: Medicine Revista Odontológica Mexicana. 2012 october. [https://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v16n4/en\\_v16n4a4.pdf](https://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v16n4/en_v16n4a4.pdf)
21. Chandler N, Chellappa D. Lubrication during root canal treatment. Aust Endodontic J. 2019 Apr;45(1):106-10. <https://doi.org/10.1111/aej.12282>
22. Ba-Hattab R, Al-Jamie M, Aldreib H, Alessa L, Alonazi M. Calcium Hydroxide in Endodontics: An Overview. OJST. 2016;06(12):274-89. <http://dx.doi.org/10.4236/ojst.2016.612033>
23. Bansal R, Jain A, Goyal M, Singh T, Sood H, Malviya HS. Antibiotic abuse during endodontic treatment: A contributing factor to antibiotic resistance. J Family Med Prim Care. 2019 Nov;8(11):3518-24. [https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_768\\_19](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_768_19)