

بررسی آگاهی دانشجویان دندانپزشکی یزد از عوامل تدریس شده ترمیم مستقیم دندان‌های درمان ریشه شده در سال ۱۴۰۱

فاطمه یآوری^۱، فرناز فراحت^۲، بی‌تا احدی^۲، مائده خوشدل^۲، فهیمه شفیعی^{۲*}

مقاله پژوهشی

مقدمه: درمان دندان‌های درمان ریشه شده تا حد زیادی به ترمیم مناسب بستگی دارد. ترمیم‌های مستقیم اگر نسج باقی‌مانده کافی باشد انتخاب مناسب‌تری هستند این مطالعه با هدف بررسی آگاهی دانشجویان دندانپزشکی یزد از عوامل تدریس شده ترمیم مستقیم دندان‌های درمان ریشه شده انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی - مقطعی، آگاهی ۶۷ نفر از دانشجویان دندانپزشکی یزد از عوامل تدریس شده ترمیم مستقیم دندان‌های درمان ریشه شده با استفاده از یک پرسش‌نامه روا و پایا حاوی مشخصات دموگرافیک (سن و جنس) و ۲۸ سوال آگاهی مورد مطالعه قرار گرفت. داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS version 16 توسط آمار توصیفی آزمون آماری کای دو، تست دقیق فیشر، آزمون Mann-Whitney، آزمون T و ضریب همبستگی پیرسون تحلیل شدند.

نتایج: در این مطالعه ۳۶ (۵۳/۷٪) دانشجوی دختر و ۳۱ (۴۶/۳٪) دانشجوی پسر با میانگین سنی $25 \pm 3/14$ سال بودند. میانگین نمره آگاهی $32/74 \pm 9/65$ بود. میانگین نمره آگاهی در دختران ($35/30 \pm 10/27$) بیشتر از پسران ($31/95 \pm 8/70$) بود ولی این تفاوت معنی‌دار نبود ($p = 0.156$). در گروه سنی زیر ۲۵ سال میانگین نمره آگاهی ($34/78 \pm 9/94$) بیشتر از میانگین بالای ۲۵ ($30/43 \pm 8/1$) بود. بین نمره آگاهی و سن رابطه معکوس و معنی‌داری $r = -0/242$ و $P = 0.049$ وجود داشت.

نتیجه‌گیری: میانگین نمره آگاهی دانشجویان در ارتباط با عوامل تدریس شده ترمیم مستقیم دندان‌های درمان ریشه خوب بود. جنسیت تاثیر قابل‌توجهی روی آگاهی دانشجویان نداشت، و آگاهی افراد زیر ۲۵ سال بیشتر از افراد بالای ۲۵ سال بود.

واژه‌های کلیدی: آگاهی، دندان‌های درمان ریشه شده، ترمیم مستقیم

ارجاع: یآوری فاطمه، فراحت فرناز، احدی بی‌تا، خوشدل مائده، شفیعی فهیمه. بررسی آگاهی دانشجویان دندانپزشکی یزد از عوامل تدریس شده ترمیم مستقیم دندان‌های درمان ریشه شده در سال ۱۴۰۱. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۳؛ ۳۲ (۱): ۵۸-۷۴۵۲.

۱- دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

۲- گروه آموزشی دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۴۵۱۶۴۶۰، پست الکترونیکی: Drfah94@gmail.com صندوق پستی: ۸۹۱۸۷۷۵۳۱۲

مقدمه

بازسازی دندان‌ها از نظر فانکشن و زیبایی بعد از درمان ریشه معمولاً یک مشکل برای دندانپزشک است. به صورت معمول، درمان کانال ریشه باعث از دست رفتن مقدار زیادی از ساختار دندان می‌شوند (۱،۲). مطالعات نشان داده‌اند مهم‌ترین فاکتور برای موفقیت کلینیکی دندان‌های درمان ریشه شده، ترمیم نهایی آن‌هاست. میکرولیکیج مواد از ناحیه ترمیم تاج یکی از دلایل اصلی شکست درمان است. (۳،۴). در بعضی از دندان‌های درمان ریشه شده در صورتی که ساختار باقی مانده دندان کافی باشد و نیروهای فانکشنال کمتری وجود داشته باشد می‌توان از ترمیم‌های مستقیم استفاده کرد. زمانی که مقدار متوسطی از ساختار دندان از دست رفته باشد دندان ممکن است با مواد ترمیمی مثل آمالگام یا کامپوزیت جهت فراهم کردن یک کور برای ساپورت و نگهداری روکش بیلدآپ شود (۵). ترمیم‌های مستقیم مزایای زیادی دارند، کامپوزیت می‌تواند با باند شدن به نسج دندان باعث حفظ نسج باقی مانده دندان شود و زیبایی لازم را به ما می‌دهد. آمالگام نیز یک ماده سخت و با دوام است که کار با آن راحت می‌باشد و مقاومت بالایی نسبت به پوسیدگی دارد. علاوه بر این موارد به‌طور کلی ترمیم‌های مستقیم باعث حفظ زمان و هزینه می‌شوند (۶). با این وجود، ترمیم دندان‌های به شدت آسیب دیده جهت فانکشن و زیبایی معمولاً نیازمند استفاده از ترمیم با پوشش کامل تاجی می‌باشد و فراهم کردن فرم مقاوم و گیر دار زمانی که حداقل میزان ساختار دندان باقی مانده است می‌تواند دشوار باشد (۷،۸). در دندان‌های قدامی درمان ریشه شده برای به دست آوردن فرم مقاوم و گیردار معمولاً پست مورد نیاز می‌باشد، در حالیکه در دندان‌های خلفی درمان ریشه شده گسترش به درون فضای پالپ چمبر و کانال، آمالگام پین و پین‌های عاجی پیچ شونده گیر کافی را به ما می‌دهد (۸). به‌طور کلی باید سیل تاجی سیستم کانال ریشه در زمان هرچه سریع‌تر بعد از اتمام درمان کانال ریشه تامین شود (۹). علاوه بر آن روشن است که یک دندانپزشک

تازه کار بایستی توانایی کافی در این زمینه را داشته باشد و این امر، زمانی محقق می‌شود، که دانشجوی دندانپزشکی در زمان تحصیل، آموزش لازم و کافی دیده باشد. در مطالعه Girotto، انتخاب‌های درمانی دندان‌های اندو شده تحت تأثیر زمان و سطح تحصیلات بود (۱۰). بنابراین، آموزش دانشجویان در این زمینه، به گسترش نیاز دارد. پرسشی که مطرح می‌شود، این است که، آیا آموزش ترمیم دندان‌های درمان ریشه شده متناسب با افزایش کاربرد آن گسترش یافته است؟ لذا این مطالعه با هدف بررسی آگاهی دانشجویان دندانپزشکی یزد از عوامل تدریس شده ترمیم مستقیم دندان‌های درمان ریشه شده در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی مقطعی بر روی دانشجویان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد که تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند انجام شد. انتخاب دانشجویان به صورت غیر تصادفی، با استفاده از روش سرشماری از روی لیست انجام شد. تعداد ۶۷ دانشجو وارد مطالعه شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از این دانشجویان، به روش آنلاین از پرسش‌نامه با روایی و پایایی تایید شده استفاده شد. نمونه‌هایی که پرسش‌نامه را به‌طور کامل تکمیل نکرده بودند از مطالعه خارج شدند. اطلاعات جمع‌آوری شده پس از ورود به نرم‌افزار SPSS version 16 توسط آمار توصیفی آزمون آماری کای دو، تست دقیق فیشر، آزمون Mann-Whitney، آزمون T و ضریب همبستگی پیرسون در سطح معناداری $p < 0.05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت رعایت نکات اخلاقی، هدف از مطالعه برای دندانپزشکان توضیح داده شد. هم‌چنین آزادی مشارکت کنندگان برای شرکت در تحقیق و محرمانه بودن اطلاعات و حفظ آن‌ها رعایت گردید.

نتایج

تعداد ۶۷ نفر از دانشجویان، مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین نمره آگاهی برابر $9/65 \pm 32/74$ بود و بیشترین نمره

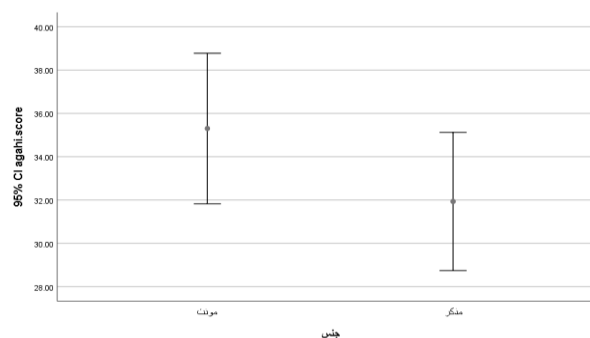
با توجه به مقدار $P=0.815$ متغیر نمره آگاهی دارای توزیع نرمال بود. با توجه به جدول ۱ اگرچه میانگین نمره آگاهی در دانشجویان دختر ($35/3$) بیشتر از دانشجویان پسر ($31/9$) بود ولی اختلاف آن‌ها با توجه به آزمون تی معنی‌دار نبود ($p=0.156$).

آگاهی ۵۶ و کمترین آن ۱۲ بود، میانگین سن افراد شرکت‌کننده برابر $25 \pm 3/14$ بود. تعداد ۳۶ ($53/7\%$) نفر از دانشجویان دختر و ۳۱ ($46/3\%$) نفر از دانشجویان پسر بودند. به منظور استخراج نتایج تحلیلی ابتدا نرمال بودن توزیع نمره آگاهی با استفاده از آزمون شاپیروویلک مورد بررسی قرار گرفت و

جدول ۱: میانگین نمره آگاهی از عوامل تدریس شده ترمیم مستقیم دندان‌های درمان ریشه شده در دانشجویان دندانپزشکی یزد در سال ۱۴۰۱ بر حسب جنس

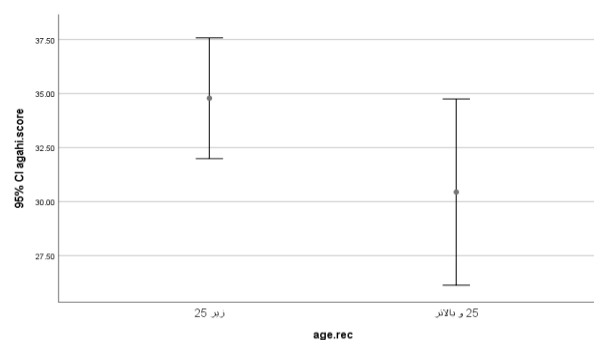
متغیر جنس	تعداد	آگاهی انحراف معیار $\pm$ میانگین
زن	۳۶	$35/30 \pm 10/27$
مرد	۳۱	$31/95 \pm 8/70$

t-test $P=0.156$



نمودار ۱: میانگین نمره آگاهی دانشجویان دندانپزشکی یزد در سال ۱۴۰۱ بر حسب جنس

در گروه سنی زیر ۲۵ سال میانگین نمره آگاهی برابر $34/78$ و در گروه سنی بالاتر از ۲۵ برابر $30/4$ بود. ضریب همبستگی پیرسون بین متغیر نمره آگاهی و سن یک رابطه معکوس و معنی‌دار را نشان داد ($r = -0/242$ و $P = 0/049$)



نمودار ۲: میانگین نمره آگاهی از عوامل تدریس شده ترمیم مستقیم درمان ریشه در دو گروه سنی

جدول ۲: میانگین نمره آگاهی از عوامل تدریس شده ترمیم مستقیم درمان ریشه در دو گروه سنی در دانشجویان دندانپزشکی یزد

متغیر سن	تعداد	آگاهی انحراف معیار $\pm$ میانگین
زیر ۲۵ سال	۵۱	$34/78 \pm 9/94$
۲۵ و بالاتر	۱۶	$30/43 \pm 8/1$

P=0.049 T-test

بحث

مهم‌ترین هدف دندانپزشکان پس از درمان ریشه، بازسازی دندان برای حفظ زیبایی و فانکشن آن می‌باشد (۲). در مطالعه حاضر میانگین نمره آگاهی خوب بود. میان نمره آگاهی دانشجویان و جنسیت ارتباطی یافت نشد اما میان نمره آگاهی و سن، ارتباط معکوس معنادار وجود داشت. آگاهی درمورد ترمیم دندان‌های قدامی نکرور که فقط اکسس خورده بودند، ۷۳/۱ درصد و در حفرات کلاس ۳ با سایز متوسط ۶۲/۷ درصد بود، که نشان از آگاهی بالای دانشجویان بود. اما در مواردی که مقدار متوسطی از نسج دندان از بین رفته باشد، تنها ۲۸/۴ درصد دانشجویان، گزینه درست (ونیر) را انتخاب کرده بودند که آگاهی کمتر دانشجویان را نشان می‌داد. در نتایج مطالعه Carvalho و همکاران نیز توافق نظر وجود دارد که ساختار دندان باقی مانده نقش مهمی در بقای ترمیم دندان‌های درمان ریشه شده ایفا می‌کند (۱۰). دندان‌های خلفی درمان ریشه شده بیشتر در معرض شکست هستند (۱۱). در این مطالعه ۵۶/۷ درصد از دانشجویان آگاهی خوبی در رابطه با دندان‌های خلفی داشتند و پوشش کامل کاسپی را راهی برای طول عمر بیشتر دندان‌های خلفی درمان ریشه شده دانستند. در گزارشی که توسط Sharma و همکارانش درباره مدیریت دندان‌های درمان ریشه شده نیز انجام شده بود، اکثر شرکت‌کنندگان روکش پوشش کامل را برای ترمیم دندان‌های درمان ریشه شده انتخاب کرده بودند که هم‌سو با مطالعه ما بود البته در گزارش Sharma جنسیت و مدرک تحصیلی به‌طور معنی‌داری با آگاهی و عملکرد شرکت‌کنندگان مرتبط بود (۱۲). با توجه به دانش فعلی بهترین زمان برای ترمیم مستقیم دندان‌های درمان

ریشه، بلافاصله پس از درمان و برای قرار دادن پست، ۲۴ ساعت پس از درمان ریشه می‌باشد و آگاهی دانشجویان به نسبت خوب بود. در مطالعه Alenzi و همکاران اکثر شرکت‌کنندگان (۷۲٪) معمولاً کانال را برای پست در طول هفته اول پس از آپچوریشن، و ۶/۲۲٪ ظرف ۲۴ ساعت آماده می‌کردند، که با دانش فعلی و مطالعه ما هم‌سو نبود (۱۳). هدف اصلی استفاده از پست، ایجاد گیر برای کور است، بنابراین باید طول و قطر متناسب با ریشه دندان انتخاب شود و پس از تخلیه گوتا، ۴ تا ۵ میلی‌متر گوتا در انتهای اپکس باقی بماند و نیاز به ۱ تا ۲ میلی‌متر فرول می‌باشد (۱). اکثر دانشجویان از اندازه مناسب پست آگاه بودند، به خصوص درباره گوتای باقی مانده ۷۰/۱٪ آن‌ها آگاهی کافی را داشتند و ۳۵/۸٪ از شرکت‌کنندگان دانش کافی را درباره حداقل اندازه ی فرول داشتند. اطلاعات دانشجویان در سوالات مربوط به پست نسبت به سایر سوال‌ها کمتر بود. ۵۲/۲٪ میدانستند که بیشترین میزان گیر برای پست‌های فلزی فعال است اما در سوالاتی که مربوط به پست مناسب برای آناتومی‌های متفاوت در ریشه بود کمتر از ۲۵٪ دانشجویان پاسخ درست را می‌دانستند. گزارش Giroto و همکاران بیشترین انتخاب‌های گزارش شده در مورد نوع پست‌های مورد استفاده، پست‌های پیش ساخته (۴۵/۸٪)، پست‌های فلزی (۱۶/۷٪)، و هر دو پست (۱۶/۷٪) بودند بودند (۱۴). با توجه به گزارش به‌دست آمده پرکاربردترین سمان برای پست‌های فلزی گلس آینومر و برای فایبرپست‌ها، رزینی می‌باشد. در گزارش Girito و همکاران، سمان ترجیحی برای پست‌های داخل کانال بر پایه رزین بود که البته این انتخاب تحت تاثیر زمان و سطح تحسیلات بوده است و هم‌سو با سمان انتخابی برای فایبرپست در مطالعه ما بوده است (۱۴). مزایای

کاستی‌ها: در این مطالعه به عملکرد دانشجویان بر اساس سال ورودیشان، میزان موفقیت تحصیلی و معدل دانشجویان توجهی نشد.

سپاس‌گزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه تحقیقاتی با شماره ۱۲۸۲۲ است و با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شده که بدینوسیله سپاس‌گزاری می‌شود.

حامی مالی: ندارد

تعارض در منافع: وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه در «کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد» به تصویب رسیده است (کد اخلاق IR.SSU. DENTISTRY.REC. 1401.033).

مشارکت نویسندگان

فهیمة شفیعی در ارائه ایده، در طراحی مطالعه، فاطمه یآوری در جمع‌آوری داده‌ها، فرناز فراحت در تجزیه و تحلیل داده‌ها مشارکت داشته و بی‌تا احدی و مائده خوشدل در تدوین، ویرایش اولیه و نهایی مقاله و همه نویسندگان در پاسخگویی به سوالات مرتبط با مقاله سهیم هستند.

آمالگام، گلس آینومر و کامپوزیت رزین برای ساختن کور شامل حفظ حداکثر نسج دندان، کاهش جلسات درمانی و کارهای لابراتواری است. آزمایشات معمولاً خصوصیات استحکامی خوبی را نشان داده اند، که این امر احتمالاً به دلیل تطابق خوب آن‌ها با نسج دندان است (۱۵). ۵۲/۲٪ از دانشجویان به درستی مواد مناسب برای کور را می‌شناختند. به‌طور کلی این توافق وجود دارد که درمان موفقیت آمیز دندان با بیماری پالپ تا حد زیادی به بازسازی و ترمیم مناسب آن پس از درمان ریشه بستگی دارد. بنابراین در دندانپزشکی مدرن، ترمیم دندان‌های تحت درمان ریشه موضوعی است که همچنان به طور گسترده مورد بررسی قرار می‌گیرد و هنوز جنبه‌های مختلف درمان پس از درمان ریشه بحث برانگیز است.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این مطالعه، میانگین نمره آگاهی دانشجویان در ارتباط با عوامل تدریس شده ترمیم مستقیم دندان‌های درمان ریشه خوب بود. اما همچنان ارتقای آگاهی دانشجویان به خصوص در موارد تخریب بالای دندان شده مورد نیاز است. طبق این مطالعه جنسیت تاثیر قابل توجهی روی آگاهی دانشجویان نداشت، اما آگاهی افراد زیر ۲۵ سال بیشتر از افراد بالای ۲۵ سال بود.

References:

- 1-Schwartz RS, Robbins JW. *Post Placement and Restoration of Endodontically Treated Teeth: A Literature Review*. J Endod 2004; 30(5): 289-301.
- 2-Sadr A, Rossi-Fedele G, Love RM, George R, Parashos P, Wu MC, et al. *Revised Guidelines for the Endodontic Education of Dentistry Students in Australia and New Zealand (FEBRUARY 2021)*. Aust Endod J 2021; 47(2): 327-31.
- 3-Chugal NM, Clive JM, Spångberg LS. *Endodontic Treatment Outcome: Effect of the Permanent Restoration*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2007; 104(4): 576-82.
- 4-Hilton TJ, Funkhouser E, Ferracane JL, Schultz-Robins M, Gordan VV, Bramblett BJ, et al. *Recommended Treatment of Cracked Teeth: Results from the National Dental Practice-Based Research Network*. J Prosthet Dent 2020; 123(1): 71-8.
- 5-Mannocci F, Bhuva B, Roig M, Zarow M, Bitter K. *European Society of Endodontology Position Statement: The Restoration of Root Filled Teeth*. Int Endod J 2021; 54(11): 1974-81.
- 6-Robbins JW. *Restoration of the Endodontically Treated Tooth*. Dent Clin North Am 2002; 46(2): 367-84.
- 7-Tang W, Wu Y, Smales RJ. *Identifying and Reducing Risks for Potential Fractures in Endodontically Treated Teeth*. J Endod 2010; 36(4): 609-17.
- 8-Zadik Y, Sandler V, Bechor R, Salehrabi R. *Analysis of Factors Related to Extraction of Endodontically Treated Teeth*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008; 106(5): e31-5.
- 9-Hattar S, AlHadidi A, Altarawneh S, Hamdan AAS, Shaini FJ, Wahab FK. *Dental Students' Experience and Perceived Confidence Level in Different Restorative Procedures*. Eur J Dent Educ 2021; 25(1): 207-14.
- 10-Girotto LPS, Dotto L, Pereira GKR, Bacchi A, Sarkis-Onofre R. *Restorative Preferences and Choices of Dentists and Students for Restoring Endodontically Treated Teeth: A Systematic Review of Survey Studies*. J Prosthet Dent 2021; 126(4): 489. e5.
- 11-Carvalho MA, Lazari PC, Gresnigt M, Del Bel Cury AA, Magne P. *Current Options Concerning the Endodontically-Treated Teeth Restoration with the Adhesive Approach*. Braz Oral Res 2018; 32(suppl 1): e74.
- 12-Sharma N, Rosenstiel SF, Fields HW, Beck FM: *Smile Characterization by U.S. White, U.S. Asian Indian, and Indian Populations*. J Prosthet Dent 2012; 107(5): 327-35.
- 13-Sharma D, Agrawal S, Gangurde P, Agarwal S, Srichand R, Sharma V. *Awareness, Attitude, and Practice of Dental Practitioners Toward Management of Endodontically Treated Teeth and Factors Associated with it: A Questionnaire Descriptive Survey*. J Family Med Prim Care 2020; 9(2): 1113-8.
- 14-Alenzi A, Samran A, Samran A, Nassani MZ, Naseem M, Khurshid Z, et al. *Restoration Strategies of Endodontically Treated Teeth among Dental Practitioners in Saudi Arabia. A Nationwide Pilot Survey*. Dent J (Basel) 2018; 6(3): 44.
- 15-Pilo R, Cardash HS, Levin E, Assif D. *Effect of Core Stiffness on the in Vitro Fracture of Crowned, Endodontically Treated Teeth*. J Prosthet Dent 2002; 88(3): 302-6.

Investigating the Knowledge of Yazd Dental Students about the Taught Factors of Direct Restoration of Endodontically Treated Teeth in 2023

Fatemeh Yavari¹, Farnaz Farahat², Bita Ahadi², Maede Khoshdel², Fahimeh Shafiei^{1,2}

Original Article

Introduction: Treatment of root-treated teeth depends largely on proper restoration. Direct restorations are a better choice if there is sufficient residual tissue. This study aimed to investigate the knowledge of dental students in School of Dentistry in Yazd City about the taught factors of direct restoration of endodontically treated teeth.

Methods: In this descriptive-cross-sectional study, the knowledge of 67 dental students of School of Dentistry in Yazd City about the taught factors of direct restoration of root-treated teeth was studied using a valid and reliable questionnaire containing demographic characteristics (age and gender) and 28 knowledge questions. After collecting the data, using SPSS version 16 software, they were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Fisher's exact test, Mann-Whitney test, T test and Pearson correlation coefficient.

Results: 36 (53.7%) female students and 31 (46.3%) male students with an average age of 25 ± 3.14 participated in this study. The average awareness score was 32.74 ± 9.65 . The average knowledge score of female students (35.30 ± 10.27) was higher than that of male students (31.95 ± 8.70), but this difference was not statistically significant ($p = 0.156$). In the age group under 25, the average score of awareness (34.78 ± 9.94) was higher than the average above 25 (30.43 ± 8.1). There was an inverse and significant relationship between knowledge score and age, $r = -0.242$ and $P = 0.049$. **Conclusion:** The average knowledge score of dental students regarding the taught factors of direct restoration of endodontically treated teeth was good. Gender did not have a significant effect on the knowledge of students, and the knowledge of students under 25 years old was higher than ones over 25 years old.

Keywords: Knowledge, Endodontically treated teeth, Direct restoration.

Citation: yavari F, Farahat F, Ahadi B, Khoshdel M, Shafiei F. Investigating the Knowledge of Yazd Dental Students about the Taught Factors of Direct Restoration of Endodontically Treated Teeth in 2023. J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2024; 32(1): 7452-58.

¹School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

²Department of Operative Dentistry, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

*Corresponding author: Tel:09134516460, email: Drfah94@gmail.com