


Dental Students' Self-Confidence Level in Performing Endodontic Treatment in Dentistry Faculty of Rafsanjan University of Medical

Mohammad Mahdi Yaghooti Khorasani¹ 

Pouya Abedi² 

Khaterreh Tahernejad³ 

Mostafa Sadeghi⁴ 

Foad Iranmanesh⁵ 

1. Assistant Professor, Department of Endodontics, School of Dentistry, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

2. Dentistry Student, Student Research Committee, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

3. Dentistry Student, Student Research Committee, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

4. Professor, Department of Restorative Dentistry, School of Dentistry, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

5. **Corresponding Author:** Assistant Professor, Department of Endodontics, School of Dentistry, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

Email: foad.iranmanesh@gmail.com

Abstract

Introduction: The students' self-confidence level is a key factor affecting the success of endodontics learning. This study aimed to determine the confidence level of dental students who performing root canal treatment at Rafsanjan University of Medical Sciences in 2021.

Materials & Methods: In this cross-sectional study a questionnaire including demographic information, endodontic experience, attitude toward confidence in performing different stages of root canal treatment, and suggestions for improving the quality of endodontic education was distributed among 54 dentistry students from 5th and 6th-year during the last month of the academic semester. Data were analyzed using T-test, Pearson, and ANOVA tests ($\alpha = 0.05$).

Results: According to the results, of 49 dental students, 24.5% reported the first cases of root canal treatment to be tough. The lowest confidence was reported for finding all root canals in teeth with multiple root canals, preparing access cavity and understanding and managing root canal treatment risks. According to the results of chi-square analysis test, the total confidence score between 5th and 6th year students was not significantly different (p value = 0.648). Also, the relationship between general self-confidence and students' self-confidence level was not seen (p value = 0.372). There was no significant relationship between the Confidence level and age, academic year, the difficulty level of the first endodontic treatment, and number of endodontic treatments (p value > 0.05).

Conclusion: Students had lower self-confidence finding all the canals in multi-canal teeth, in properly handling the treatment risks, and preparing the access cavity. Endodontics training should also be improved by increasing clinical sessions and using recent advances in endodontics.

Key words: Self-confidence, Dental student, Endodontics, Education.

Received: 14.12.2021

Revised: 13.03.2022

Accepted: 19.04.2022

How to cite: Yaghooti Khorasani MM, Abedi P, Tahernejad K, Sadegh M, Iranmanesh F. Dental Students' Self-Confidence Level in Performing Endodontic Treatment in Dentistry Faculty of Rafsanjan University of Medical. J Isfahan Dent Sch 2022; 18(2): 163-72.

میزان اعتماد به نفس دانشجویان دندان پزشکی در انجام درمان ریشه در دانشکده دندان پزشکی رفسنجان

۱. استادیار، بخش اندودنتیکس، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
 ۲. دانشجوی دندان پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
 ۳. دانشجوی دندان پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
 ۴. استاد، بخش ترمیمی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
 ۵. نویسنده مسؤل: استادیار، بخش اندودنتیکس، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
 Email: foad.iranmanesh@gmail.com

محمد مهدی یاقوتی خراسانی^۱

پویا عابدی^۲

خاطره طاهر نژاد^۳

مصطفی صادقی^۴

فؤاد ایرانمنش^۵

چکیده

مقدمه: احساس اطمینان دانشجویان دندان پزشکی، یکی از عوامل اثرگذار بر موفقیت آموزش اندودنتیکس می باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان احساس اطمینان دانشجویان دندان پزشکی در درمان ریشه در دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۴۰۰ طراحی شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه مقطعی، پرسش نامه ای شامل اطلاعات دموگرافیک، تجربه ای اندودنتیکس، نگرش در رابطه با احساس اطمینان در مراحل مختلف درمان ریشه و همچنین پیشنهادها جهت بهبود کیفیت آموزشی اندودنتیکس همراه با پرسش نامه ای اعتماد به نفس عمومی بین ۵۴ دانشجوی سال پنجم و ششم توزیع شد. داده های جمع آوری شده توسط آزمون های t -test، Pearson و ANOVA مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند ($\alpha = 0/05$).

یافته ها: از تعداد ۴۹ دانشجو، ۲۴/۵ درصد اولین درمان ریشه را سخت عنوان کردند. کمترین نمره میانگین اطمینان برای پیدا کردن تمام کانال های موجود در دندان هایی با چند کانال، تهیه ای حفره ای دسترسی و نحوه صحیح مدیریت مشکلات ناشی از درمان ریشه گزارش شد. میانگین نمره کل اطمینان بین دانشجویان سال های پنجم و ششم، تفاوت معنی داری نداشت ($p \text{ value} = 0/648$). همچنین ارتباطی میان اعتماد به نفس عمومی و سطح اطمینان دانشجویان نیز دیده نشد ($p \text{ value} = 0/372$). همچنین سطح اطمینان دانشجویان با سن، درجه سختی درمان کانال ریشه و تعداد درمان کانال ریشه، ارتباط معنی داری نشان نداد ($p \text{ value} > 0/05$).

نتیجه گیری: دانشجویان در برخی مراحل درمان ریشه مانند پیدا کردن تمام کانال های موجود در دندان هایی با چند کانال، نحوه صحیح مدیریت مشکلات ناشی از درمان ریشه و تهیه ای حفره ای دسترسی اعتماد به نفس پایین تری داشتند. بنابراین آموزش اندودنتیکس می تواند با افزایش جلسات بالینی و استفاده از پیشرفت های اخیر اندودنتیکس بهبود یابد.

کلید واژه ها: احساس اطمینان، دانشجویان دندان پزشکی، درمان ریشه، آموزش.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۳۰

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۰/۱۲/۲۲

تاریخ ارسال: ۱۴۰۰/۰۹/۲۳

استناد به مقاله: یاقوتی خراسانی محمد مهدی، عابدی پویا، طاهر نژاد خاطره، صادقی مصطفی، ایرانمنش فؤاد. میزان اعتماد به نفس دانشجویان دندان پزشکی در انجام درمان ریشه در دانشکده دندان پزشکی رفسنجان. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۴۰۱: ۱۸ (۲): ۱۶۳-۱۷۲

مقدمه

درمان ریشه می‌تواند یکی از سخت‌ترین درمان‌های دندان پزشکی باشد که یک دندان‌پزشک در بالین با آن روبرو می‌شود. از این رو یک دانشجوی دندان پزشکی، پس از فارغ‌التحصیلی باید مهارت‌های لازم را برای تشخیص صحیح موارد اندودنتیکس از جمله ارائه‌ی طرح درمان مناسب و انجام درمان ریشه قابل قبول و بی‌خطر را کسب کند (۱). بسیاری از دانشجویان، درمان ریشه را بسیار پیچیده و پر استرس می‌دانند (۲) و تعداد کمی از دانشجویان پس از فارغ‌التحصیلی در انجام درمان‌های ریشه، احساس اطمینان و مهارت می‌کنند (۳). دلایل متعددی برای عدم اطمینان دانشجویان در رابطه با درمان ریشه وجود دارد، به عنوان مثال، ارتباط با بیماران، آناتومی کانال‌های ریشه، مشکل در گرفتن رادیوگرافی با رابردم، تشخیص، درمان ریشه در دندان‌های چند ریشه، تعیین طول کارکرد، انحناهای زیاد ریشه‌ها، وجود کانال‌های جانبی و اضافی (۴، ۵).

علاوه بر این، بسیاری از دانشجویان دندان پزشکی به دلیل حجم کاری بالا، امتحانات و مشکلات شخصی، استرس بالایی دارند (۶، ۷). از همین رو نظرات و پیشنهادهاى دانشجویان جهت بهبود برنامه‌ی درسی و فرایند یادگیری بسیار مهم است. این اطلاعات همچنین به تعیین ترجیحات دانشجویان در مورد قسمت‌های مختلف تجربه‌ی آموزشی کمک می‌کند (۸). مطالعات پیشین نشان داده‌اند که عدم اعتماد به نفس برای انجام درمان ریشه به شدت با درک دانشجویان از آموزش و دانش کسب شده در طول تحصیل مرتبط است (۹).

با این وجود، نتایج مطالعات نشان می‌دهند که دانشجویان در صورت دریافت آموزش‌هایی با سطح کیفی مناسب و صحیح، توانایی این را دارند که درمان ریشه را با بالاترین استاندارد انجام دهند (۱۰، ۱۱).

گزارش شده است که سطح استرس، اطمینان و تجارب دانشجویان از عوامل اثرگذار بر کیفیت انجام درمان اندودنتیکس توسط آن‌ها می‌باشد (۱۲). بنابراین برای بهبود

آموزش درمان ریشه لازم است تا احساس اطمینان و صلاحیت دانشجویان افزایش یابد (۹). اطمینان دانشجویان در مراحل مختلف درمان ریشه نیز می‌تواند متفاوت باشد، به عنوان مثال، دانشجویان پایین‌ترین حس اطمینان را در درمان دندان‌های مولر فک بالا و سپس مولر فک پایین دارند. همچنین کم‌ترین احساس اطمینان در درمان‌های بلیچینگ، مدیریت درد و تورم و قرار دادن رابردم گزارش شده است. انجام مطالعات جهت شناسایی نقاط ضعف و قوت دانشجویان و همچنین میزان اطمینان و استرس آن‌ها در مراحل مختلف کار می‌تواند در جهت تعیین اولویت‌های آموزشی و مقابله با نقاط ضعف، کارآمد باشد (۱۳).

اعتماد به نفس عبارت است از درجه‌ی تصویب و تأیید و ارزشی که شخص نسبت به خود احساس می‌کند و یا قضاوتی که فرد نسبت به ارزش خود دارد (۱۴). تحقیقات بسیاری ارتباط بین اعتماد به نفس با مفاهیمی همچون افسردگی و اضطراب به عنوان متغیرهای منفی و مفاهیمی چون احساس کارآیی، احساس توانمندی و پیشرفت تحصیلی به عنوان متغیرهای مثبت گزارش نموده‌اند (۱۵). بنابراین اعتماد به نفس می‌تواند نقش مهمی در جنبه‌های مختلف روان‌شناسی آموزش بالینی دانشجویان علوم پزشکی، از اولین ملاقات با بیمار تا ارائه‌ی طرح درمان و برخورد با شکست درمان‌ها و قبول اشتباهات و برخورد با آن داشته باشد.

از آنجایی که مطالعات اندکی سطح اطمینان دانشجویان رشته‌ی دندان پزشکی در رابطه با درمان اندودنتیکس را در ایران ارزیابی کرده‌اند و با توجه به اینکه نگرش دانشجو نسبت به تجربه‌های دوران دانشجویی، یکی از معیارهای اساسی برای اندازه‌گیری موفقیت آموزشی و حرفه‌ی دندان پزشکی می‌باشد، هدف از این پژوهش توصیفی-مقطعی، تعیین میزان احساس اعتماد به نفس دانشجویان دندان پزشکی هنگام درمان ریشه در دانشکده‌ی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۴۰۰ و شناسایی حوزه‌های مطلوب و نامطلوب آموزشی بود.

مواد و روش‌ها

جمعیت مورد مطالعه به صورت سرشماری شامل ۵۴ دانشجوی دندان پزشکی سال پنجم و ششم بود که دوره‌ی آموزشی اندودنتیکس را گذرانده بودند.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ای حاوی اطلاعات دموگرافیک (سن، جنسیت و سال تحصیلی)، تعداد درمان ریشه‌ی انجام شده، نگرش در رابطه با احساس اطمینان در بخش‌ها مختلف درمان ریشه و همچنین پیشنهادها جهت بهبود کیفیت آموزشی اندودنتیکس بود که بر اساس مطالعه‌ی Alrahabi (۱۶) طراحی شد. برای ارزیابی روایی پرسش‌نامه از شاخص روایی سازه (CVI (Content validity index استفاده گردید؛ ابتدا پرسش‌نامه به چهار متخصص اندودنتیکس داده شد و برای هر سؤال، چهار گزینه وجود داشت: ۱- غیر مرتبط، ۲- نیاز به بازبینی اساسی ۳- مرتبط اما نیاز به بازبینی و ۴- کاملاً مرتبط. تعداد افرادی که گزینه‌ی ۳ و ۴ را برای هر سؤال انتخاب کردند را بر چهار (نفر) تقسیم شدند و میانگین مقدار حاصل، ۰/۸ به دست آمد که نشان داد روایی پرسش‌نامه قابل قبول است. همچنین به منظور سنجش پایایی، ابتدا پرسش‌نامه بین تمامی دانشجویان توزیع و پس از دو هفته، تعداد ۲۰ دانشجو به صورت تصادفی انتخاب و مجدداً پرسش‌نامه بین آنان نیز توزیع شد و پایایی آن با روش test-retest انجام گردید. آزمون Pearson نشان داد که پایایی مطالعه مطلوب و قابل قبول بود ($p \text{ value} < 0/001$ و $r = 0/771$).

پرسش‌نامه شامل چهار بخش بود: اطلاعات دموگرافیک، تجربه‌ی دانشجو (شامل ۲ سؤال)؛ ارزیابی میزان احساس اطمینان دانشجویان در مراحل مختلف درمان ریشه (شامل ۱۲ سؤال در مورد مراحل مختلف درمان ریشه که با مقایسه لیکرت ۵ گزینه ارزیابی شدند) و پیشنهادها برای دانشجویان جهت بهبود کیفیت آموزشی اندودنتیکس (شامل ۵ سؤال).

برای بررسی اعتماد به نفس عمومی و اولیه‌ی شرکت‌کنندگان، از پرسش‌نامه‌ی اعتماد به نفس عمومی Cooper-Smite (۱۷) استفاده شد. این پرسش‌نامه دارای

۵۸ گزینه است؛ ۵۰ سؤال آن به چهار خرده مقیاس اعتماد به نفس عمومی، اعتماد به نفس اجتماعی یا همسالان، اعتماد به نفس خانوادگی و اعتماد به نفس تحصیلی تقسیم می‌شود. اعتماد به نفس عمومی شامل ۲۶ سؤال است. اعتماد به نفس عمومی، ارزیابی عمومی‌تری از خود بوده و به ارزشیابی فرد از خودش در تمامی زمینه‌ها می‌پردازد (حداقل امتیاز صفر و حداکثر ۲۶). اعتماد به نفس اجتماعی شامل ۸ سؤال که عبارتند از: احساسی که یک شخص در مورد خودش به عنوان یک دوست برای دیگران دارد (حداقل امتیاز صفر و حداکثر امتیاز ۸). اعتماد به نفس خانوادگی شامل ۸ سؤال است که زمینه‌ی خانوادگی اعتماد به نفس احساسات فرد درباره‌ی خود، به عنوان عضوی از خانواده را منعکس می‌کند (حداقل امتیاز صفر و حداکثر امتیاز ۸). اعتماد به نفس تحصیلی شامل ۸ سؤال است. اگر فرد خود را با معیارهای اعتماد به نفس تحصیلی منطبق بداند و استانداردهای پیشرفت تحصیلی خود را برآورده سازد، دارای اعتماد به نفس تحصیلی مثبت است (حداقل امتیاز صفر و حداکثر امتیاز ۸).

پرسش‌نامه در آخرین هفته هر روتیشن در ترم تحصیلی بین تمامی دانشجویان سال‌های پنجم و ششم دندان پزشکی توزیع شد. ابتدا توضیح مختصری در مورد مطالعه، اهداف و داوطلبانه بودن آن به شرکت‌کنندگان داده شد. افرادی که پرسش‌نامه‌ها را تکمیل نکرده بودند و یا به صورت ناقص پر کرده بودند از مطالعه حذف شدند. تکمیل نمودن پرسش‌نامه‌ها و شرکت در نظرسنجی کاملاً اختیاری بود و به دانشجویان اطلاع داده شد که در صورت عدم تمایل می‌توانند در مطالعه شرکت نکنند. همچنین به دانشجویان اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی می‌ماند.

پس از تکمیل و گردآوری پرسش‌نامه‌ها، اطلاعات پرسش‌نامه‌ها وارد نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) شد و به دلیل نرمال بودن توزیع آن‌ها و همگنی واریانس داده‌ها با استفاده از آزمون‌های پارامتریک Pearson، t-test و

دانشجویان سال پنجم و ششم به ترتیب $5/10 \pm 43/21$ و $6/30 \pm 42/61$ به دست آمد که تفاوت بین آن‌ها معنی‌دار نبود ($p \text{ value} = 0/648$).

آزمون همبستگی Pearson نشان داد که بین نمره‌ی سطح اطمینان با نمره‌ی اعتماد به نفس عمومی، ارتباط معنی‌داری وجود ندارد ($p \text{ value} = 0/569$ و $r = 0/083$). همچنین این آزمون نشان داد که نمره‌ی سطح اطمینان با سن، جنسیت، سختی درمان کانال ریشه و تعداد درمان کانال ریشه ارتباط معنی‌داری ندارد ($p \text{ value} > 0/05$).

نتایج این مطالعه نشان داد که فراوانی و درصد پیشنهادها‌ی دانشجویان جهت بهبود آموزش درمان ریشه به ترتیب شامل افزایش ساعات آموزشی اندودنتیکس (۱۰۰ درصد)، افزایش تعداد دندان‌های تعیین شده برای انجام درمان ریشه (۹۱/۸ درصد)، آموزش استفاده از فایل روتاری نیکل تیتانیوم (۶۱/۲ درصد)، درمان دندان‌های ساده‌تر در بخش اندودنتیکس (۴۰/۸ درصد) و آموزش روش‌های جدید آبچوره کردن کانال ریشه (۲۶/۵ درصد) بود (جدول ۲).

بحث

وقتی دانشجویان به صورت استاندارد آموزش ببینند، احساس اطمینان کافی در آن رشته را هنگام انجام کار دارند اما آموزش‌هایی با سطح کیفی پایین منجر به عملکرد ضعیف دانشجویان می‌گردد (۱۸). از طرفی چون تاکنون مطالعه‌ای به این منظور در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان صورت نگرفته است، بنابراین مطالعه‌ی حاضر با هدف سنجش میزان احساس اطمینان دانشجویان دندان‌پزشکی دانشکده‌ی دندان‌پزشکی رفسنجان نسبت به آموزش اندودنتیکس و شناسایی حوزه‌های مطلوب و نامطلوب آموزشی صورت گرفت.

در مطالعه‌ی حاضر، بیشترین درصد دانشجویان (۵۹/۲ درصد)، اولین درمان ریشه را از نظر سختی «متوسط» و ۱۶/۴ درصد از آن‌ها میزان سختی را «آسان» گزارش کردند.

ANOVA تجزیه و تحلیل شدند. در این آزمون‌ها $p \text{ value} < 0/05$ معنی‌دار تلقی شد، کد اخلاق نیز از کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان (IR.RUMS.REC.1400.014) اخذ گردید.

یافته‌ها

در مطالعه‌ی حاضر، ۴۹ نفر از دانشجویان (۹۰/۷ درصد) پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند. از ۴۹ دانشجو، ۳۰ نفر (۶۱/۲ درصد) زن و ۱۹ نفر (۳۸/۸ درصد) مرد بودند. همچنین از این تعداد، ۲۳ نفر (۴۶/۹ درصد) سال پنجم و ۲۶ نفر (۵۳/۱ درصد) سال ششم بودند.

بیشتر دانشجویان (۵۹/۲ درصد) گزارش کردند که اولین دندان‌های را که درمان ریشه کردند به لحاظ سختی، متوسط بوده است. ۲۴/۵ درصد دانشجویان گزارش کردند که اولین دندان‌های را که درمان ریشه کرده‌اند، سخت بوده و ۱۶/۴ درصد نیز عنوان کردند که اولین درمان ریشه که انجام داده‌اند، آسان بوده است.

فراوانی و درصد اطمینان دانشجویان سال‌های پنجم و ششم در مراحل مختلف درمان ریشه در جدول ۱ نشان داده شده است. طبق یافته‌ها بیشترین فراوانی در سطح اطمینان خیلی کم مربوط به «تعیین طول کارکرد مناسب برای هر کانال» بود (۶/۱ درصد). بیشترین نمره‌ی میانگین اطمینان جهت برقراری ارتباط مناسب و صحیح با بیمار در طول درمان، گذاشتن پانسمان مناسب بین جلسات درمانی و تشخیص صحیح دندان‌های نیازمند به درمان ریشه بود. طبق یافته‌ها کم‌ترین میانگین نمره‌ی اطمینان در دانشجویان برای پیدا کردن تمام کانال‌های موجود در دندان‌هایی با چند کانال (۳/۱۰)، نحوه‌ی صحیح مدیریت مشکلات ناشی از درمان ریشه (۳/۱۲) و تهیه‌ی حفره‌ی دسترسی (۳/۳۵) بود (جدول ۱).

میانگین و انحراف معیار نمره‌ی کل اطمینان در زنان و مردان به ترتیب $5/98 \pm 41/93$ و $5/06 \pm 44/42$ به دست آمد که تفاوت بین آن‌ها معنی‌دار نبود ($p \text{ value} = 0/455$). همچنین میانگین و انحراف معیار نمره‌ی کل اطمینان در

جدول ۱: فراوانی و درصد سطح اطمینان دانشجویان در انجام مراحل مختلف درمان ریشه به تفکیک سال تحصیلی

میانگین \pm انحراف معیار*	خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		
	۶	۵	۶	۵	۶	۵	۶	۵	۶	۵	
۳/۸۶ \pm ۰/۹۱	۶ (۱۲/۲)	۶ (۱۲/۲)	۱۲ (۲۴/۵)	۱۰ (۲۰/۴)	۵ (۱۰/۲)	۷ (۱۴/۳)	۲ (۴/۱)	۰ (۰)	۱ (۲/۰)	۰ (۰)	تشخیص دندان نیازمند به درمان ریشه
۳/۷۸ \pm ۰/۷۹	۲ (۴/۱)	۵ (۱۰/۲)	۱۶ (۳۲/۷)	۱۲ (۲۴/۵)	۶ (۱۲/۲)	۴ (۸/۴)	۲ (۴/۱)	۲ (۴/۱)	۰ (۰)	۰ (۰)	دستیابی به بی حسی کافی
۳/۵۹ \pm ۰/۹۵	۳ (۶/۱)	۳ (۶/۱)	۱۳ (۲۶/۵)	۱۲ (۲۴/۵)	۷ (۱۴/۳)	۵ (۱۰/۲)	۲ (۴/۲)	۲ (۴/۱)	۱ (۲/۰)	۱ (۲/۰)	بستن رابردم
۳/۳۵ \pm ۰/۸۷	۳ (۶/۱)	۲ (۴/۱)	۹ (۱۸/۴)	۵ (۱۰/۲)	۱۱ (۲۲/۴)	۱۳ (۲۶/۵)	۲ (۴/۱)	۳ (۶/۱)	۱ (۲/۰)	۰ (۰/۰)	تهیه حفره دسترسی
۳/۴۳ \pm ۰/۹۱	۱ (۲/۰)	۲ (۴/۱)	۱۲ (۲۴/۵)	۱۱ (۲۲/۴)	۱۰ (۲۰/۴)	۸ (۱۶/۳)	۱ (۲/۰)	۱ (۲/۰)	۲ (۴/۱)	۱ (۲/۰)	تعیین طول کارکرد مناسب برای هر کانال
۳/۱۰ \pm ۰/۷۹	۰ (۰/۰)	۲ (۴/۱)	۳ (۶/۱)	۸ (۱۶/۳)	۱۷ (۳۴/۷)	۱۰ (۲۰/۴)	۵ (۱۰/۲)	۳ (۶/۱)	۱ (۲/۰)	۰ (۰/۰)	پیدا کردن تمام کانال‌های موجود
۳/۵۳ \pm ۰/۷۳	۰ (۰/۰)	۲ (۴/۱)	۱۴ (۲۸/۶)	۱۲ (۲۴/۵)	۱۰ (۲۰/۴)	۸ (۱۶/۳)	۱ (۲/۰)	۱ (۲/۰)	۱ (۲/۰)	۰ (۰/۰)	آماده‌سازی و شکل‌دهی کانال ریشه
۳/۶۵ \pm ۰/۶۶	۳ (۶/۱)	۱ (۲/۰)	۱۶ (۳۲/۷)	۹ (۱۸/۴)	۷ (۱۴/۳)	۱۲ (۲۴/۵)	۰ (۰/۰)	۱ (۲/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	آبچوره کردن کانال ریشه
۳/۱۲ \pm ۰/۸۳	۱ (۲/۰)	۲ (۴/۱)	۶ (۱۲/۲)	۳ (۶/۱)	۱۴ (۲۸/۶)	۱۶ (۳۲/۷)	۳ (۶/۱)	۲ (۴/۱)	۲ (۴/۱)	۰ (۰/۰)	مدیریت مشکلات ناشی از درمان ریشه
۳/۷۱ \pm ۰/۷۳	۵ (۱۰/۲)	۱ (۲/۰)	۱۳ (۲۶/۵)	۱۲ (۲۴/۵)	۶ (۱۲/۲)	۱۰ (۲۰/۴)	۲ (۴/۱)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	انجام گرافی قبل، در طول و بعد از درمان
۳/۸۸ \pm ۱/۰۹	۱۲ (۲۴/۵)	۵ (۱۰/۲)	۷ (۱۴/۳)	۹ (۱۸/۴)	۴ (۸/۲)	۷ (۱۴/۳)	۱ (۲/۰)	۲ (۴/۱)	۲ (۴/۱)	۰ (۰/۰)	گذاشتن پانسمان مناسب بین جلسات
۳/۹۰ \pm ۰/۸۷	۷ (۱۴/۳)	۴ (۸/۲)	۱۲ (۲۴/۵)	۱۴ (۲۸/۶)	۴ (۸/۲)	۵ (۱۰/۲)	۲ (۴/۱)	۰ (۰/۰)	۱ (۲/۰)	۰ (۰/۰)	برقراری ارتباط مناسب و صحیح با بیمار

* میانگین \pm انحراف معیار سطح اطمینان دانشجویان دندان پزشکی در مراحل مختلف درمان ریشه‌ی دندان

جدول ۲: فراوانی و درصد پیشنهادهای دانشجویان جهت بهبود آموزش درمان ریشه

پیشنهادها	فراوانی	درصد
آموزش استفاده از فایل روتاری نیکل تیتانیوم	۳۰	۶۱/۲
	۱۹	۳۸/۸
آموزش روش‌های جدید آبچوره کردن کانال ریشه	۱۳	۲۶/۵
	۳۶	۷۳/۵
افزایش ساعات آموزشی اندودنتیکس	۴۹	۱۰۰/۰
	۰	۰/۰
افزایش تعداد دندان‌های تعیین شده برای انجام درمان ریشه	۴۵	۹۱/۸
	۴	۸/۲
درمان دندان‌های ساده‌تر در بخش اندودنتیکس	۲۰	۴۰/۸
	۲۹	۵۹/۲

دندان‌هایی با چند کانال، نحوه‌ی صحیح مدیریت مشکلات ناشی از درمان ریشه و تهیه‌ی حفزه‌ی دسترسی بود. اینکه در موارد دیگر به جز موارد ذکر شده، سطح اطمینان دانشجویان بالاتر بوده می‌تواند به برنامه‌ی آموزشی بخش اندودنتیکس، توالی بخش‌های دانشجویان یا آسانی ذاتی فعالیت‌ها مرتبط باشد. دانشجویان در بخش‌های دیگر در ارتباط مستقیم با بیمار بوده‌اند و تشخیص بیماری‌های مرتبط با دندان، گذاشتن پانسمان و تزریق بی‌حسی را زودتر آغاز کرده‌اند، بنابراین به دلیل تجربه‌ی بیشتر، احساس اطمینان بیشتری هم دارند.

Murray و همکاران (۲۰) بیان کردند، کاهش اطمینان در مورد رادیولوژی ریشه، آپچوره کردن کانال ریشه و تعیین دوره‌ی پیگیری صحیح احتمالاً ناشی از مواجهه‌ی ناکافی بالینی است و همچنین کمبود مواجهه‌ی بالینی در برنامه‌ی آموزشی، اعتماد به نفس حاصل از کار بالینی را کاهش می‌دهد. اما باید در نظر داشت که یک برنامه‌ی درسی بیش از حد شلوغ نیز، اعتماد به نفس را به خطر می‌اندازد. علت دیگر آن می‌تواند این باشد که دانشجویان، مواردی را درمان می‌کنند که ابتدا توسط اساتید متخصص معاینه و از لحاظ میزان سختی برای دانشجو تأیید شده‌اند به همین خاطر معمولاً با موارد خیلی پیچیده در حین درمان روبرو نمی‌شوند. پایین بودن اطمینان در مدیریت تحلیل ریشه نیز به برخورد کمتر دانشجویان با چنین مواردی نسبت داده شد، زیرا این موارد اغلب به متخصص ارجاع داده می‌شوند و از الزامات دوره‌ی اندودنتیکس به شمار نمی‌روند (۲۱). همسو با نتایج مطالعه‌ی حاضر در تعدادی از مطالعات پیشین، مشاهده شده است که دانشجویان، کم‌ترین سطح اطمینان را در درمان دندان‌هایی با چند کانال ریشه دارند، که این امر به دلیل پیچیدگی سیستم کانال ریشه می‌باشد (۲، ۲۲، ۲۳).

در مطالعه‌ی حاضر همسبستگی بین نمره‌ی اطمینان دانشجویان با سن، جنسیت، سال تحصیلی، تعداد درمان ریشه و سختی اولین درمان ریشه دیده نشد. با این حال Iranmanesh و همکاران (۱۹) در مطالعه‌ی خود نشان

در مطالعه‌ی Alrahabi نیز در توافق با مطالعه‌ی ما، بیشتر دانشجویان سختی اولین درمان ریشه را متوسط (۷۸ درصد) و ۷/۴ درصد آن‌ها میزان سختی را «آسان» بیان داشتند (۱۶). تفاوت در مقدار پاسخ‌ها به گزینه‌ی «آسان» می‌تواند به این دلیل باشد که دانشجویان آن دانشگاه به عنوان اولین دندان درمان ریشه می‌توانند دندان مولر یا پرمولر را انتخاب کنند. به نظر می‌رسد انتخاب اولین دندان برای درمان ریشه برای دانشجویان عمومی بایستی با دقت بیشتر صورت بگیرد تا با اطمینان بیشتر، دروس عملی درس اندودنتیکس را شروع کنند (۲).

در مطالعه‌ی حاضر همسو با یافته‌های مطالعه‌ی Iranmanesh و همکاران (۱۹)، میانگین نمره‌ی اطمینان دانشجویان سال پنجم و ششم تفاوت معنی‌داری باهم نداشتند. در مطالعه‌ی Alrahabi (۱۶)، سطح اطمینان دانشجویان سال چهارم در برخی موارد از دانشجویان سال پنجم بیشتر بود. این امر ممکن است به دلیل کمتر بودن تعداد دانشجویان سال چهارم در مقایسه با دانشجویان سال پنجم در مطالعه‌ی آن‌ها، کمتر بودن الزامات و همچنین نظارت دقیق اساتید این رشته بر عملکرد دانشجویان سال چهارم در مقایسه با دانشجویان سال پنجم باشد.

در مطالعه‌ی Murray و Chandler (۱۳) نیز سطح اعتماد به نفس در دانشجویان سال چهارم در رابطه با روش‌های پیچیده بیشتر از دانشجویان سال پنجم و ششم بود که آن‌ها نیز این امر را به نظارت بیشتر متخصصان بر دانشجویان سال چهارم نسبت دادند. در تضاد با این نتایج، مطالعه‌ی Davey و همکاران (۹)، اعتماد به نفس دانشجویان سال‌های بالاتر به طور معنی‌داری بیشتر از دانشجویان سال‌های پایین‌تر بود که این امر می‌تواند به دلیل حجم نمونه‌ی بزرگتر باشد که امکان مقایسه‌ی بهتر را برای آن‌ها فراهم کرده است.

در این مطالعه مشابه با مطالعه‌ی Iranmanesh و همکاران (۱۹)، کم‌ترین میانگین نمره‌ی اطمینان در دانشجویان برای پیدا کردن تمام کانال‌های موجود در

اجتماعی، کمتر بود که همانگونه که ذکر شد در مطالعه‌ی ما تفاوتی دیده نشد که می‌تواند به دلیل تعداد حجم نمونه‌ی کم این مطالعه، یا اعتماد به نفس برابر دانشجویان در تمام حیطه‌ها باشد که خود نشان‌دهنده‌ی وضعیت خوب خانوادگی، اجتماعی (برای مثال شرایط خوابگاه، روابط دانشجو و اساتید) و تحصیلی باشد.

علاوه بر این، ارتباط معنی‌داری میان نمره‌ی اعتماد به نفس و نمره‌ی سطح اطمینان دانشجویان در درمان ریشه مشاهده نشد. بررسی ارتباط سطح اطمینان دانشجویان دندان‌پزشکی با متغیرهای دیگری همانند نوع دندان درمان شده، دفعات شکست درمان، واکنش اساتید و تمایل به گرفتن تخصص در اندودنتیکس در مطالعات بعدی می‌تواند اطلاعات مفیدی را در این زمینه فراهم نماید. از آنجایی که شیوع بیماری کوید-۱۹ منجر به کاهش بیماران، تغییر در آموزش کلینیکی و ایجاد اضطراب در دانشجویان گردید، اعتماد به نفس و کار کلینیکی دانشجو می‌تواند تحت تأثیر قرار گیرد که از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر بود.

نتیجه‌گیری

دانشجویان سال چهارم و پنجم دندان‌پزشکی در دانشگاه رفسنجان در برخی مراحل کار درمان ریشه مانند پیدا کردن تمام کانال‌های موجود در دندان‌هایی با چند کانال، نحوه‌ی صحیح مدیریت مشکلات ناشی از درمان ریشه و تهیه‌ی حفره‌ی دسترسی، اعتماد به نفس پایین‌تری داشتند. بنابراین آموزش اندودنتیکس می‌تواند با افزایش جلسات بالینی و استفاده از پیشرفت‌های اخیر اندودنتیکس این مشکلات را بهبود بخشد.

سپاسگزار

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی شماره‌ی ۶۴۳ از دانشکده‌ی دندان‌پزشکی رفسنجان می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی آن دانشگاه جهت تصویب و تأمین هزینه‌ی اجرای این مطالعه و همچنین از دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه تقدیر و تشکر می‌گردد.

دادند که میانگین اعتماد به نفس در مردان بیشتر از زنان است و فاکتورهایی را از قبیل مهارت، نگرش اجتماعی و فرهنگ را در این اختلاف دخیل دانستند.

Awooda و همکاران (۲۱) نیز هیچ ارتباطی بین سطح اطمینان و تعداد دفعات درمان ریشه توسط دانشجویان مشاهده نکردند ولی ارتباط معنی‌داری بین سطح اطمینان دانشجویان با دفعات شکست درمان، واکنش استاد و تمایل به گرفتن تخصص در اندودنتیکس مشاهده کردند. در مطالعه‌ی حاضر ارتباط این موارد بررسی نشده است که پیشنهاد می‌شود این موارد در مطالعات آتی بررسی شود.

در مطالعه‌ی حاضر، اکثر دانشجویان با افزایش ساعات آموزشی اندودنتیکس، افزایش تعداد دندان‌های تعیین شده برای انجام درمان ریشه و آموزش استفاده از فایل روتاری نیکل تیتانیوم در بخش اندودنتیکس را پیشنهاد داده بودند. در مطالعات دیگر پیشنهاد‌های دانشجویان برای بهبود آموزش اندودنتیکس بر دو موضوع عمده شامل استفاده از فایل روتاری نیکل تیتانیوم در طول درمان و افزایش ساعات دوره‌ی اندودنتیکس تأکید داشت (۱۶). معرفی پیشرفت‌های جدید اندودنتیکس همانند فایل روتاری نیکل تیتانیوم به دانشجویان می‌تواند تجارب بالینی و اعتماد به نفس آن‌ها را بهبود بخشد، همین‌طور می‌تواند سبب افزایش تعداد موارد درمان ریشه گردد (۲۴). از سوی دیگر، گنجاندن چنین آموزش‌هایی در برنامه‌ی درسی نیازمند دوره‌های فشرده‌ی آموزشی با فایل‌های دستی است تا دانشجویان بتوانند برای فراگیری آموزش‌های جدید آماده شوند.

در این مطالعه همچنین از پرسش‌نامه‌ی اعتماد به نفس عمومی نیز استفاده شد و نتایج نشان داد که از بین چهار بعد مورد بررسی (اجتماعی، خانوادگی، تحصیلی و عمومی) میانگین نمره‌ی اعتماد به نفس در هر چهار بعد، تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند در حالی که عسگری و همکاران (۲۵) در مطالعه‌ی خود در دانشگاه علوم پزشکی گیلان که با پرسش‌نامه‌ی مشابه انجام شده بود، مشاهده کردند که اعتماد به نفس در بعد خانوادگی، بیشتر و در بعد

References

1. De Moor R, Hülsmann M, Kirkevang LL, Tanalp J, Whitworth J. Undergraduate curriculum guidelines for endodontology. *Int Endod J* 2013; 46(12): 1105-14.
2. Tanalp J, Güven EP, Oktay I. Evaluation of dental students' perception and self-confidence levels regarding endodontic treatment. *Eur J Dent* 2013; 7(2): 218-24.
3. Murray CM, Chandler NP. Undergraduate endodontic teaching in New Zealand: students' experience, perceptions and self-confidence levels. *Aust Endod J* 2014; 40(3): 116-22.
4. Rolland S, Hobson R, Hanwell S. Clinical competency exercises: some student perceptions. *Eur J Dent Educ* 2007; 11(3): 184-91.
5. Zare Jahromi M, Golparvar M, MirzaKoucheki Boroujeni P, Karbasi Kheir M. Comparison of stress between endodontists, postgraduate and undergraduate students during endodontic therapy. *JIDAI* 2013; 25(1): 21-7.
6. Basudan S, Binanzan N, Alhassan A. Depression, anxiety and stress in dental students. *Int J Med Educ* 2017; 8: 179-86.
7. Elani HW, Allison PJ, Kumar RA, Mancini L, Lambrou A, Bedos C. A systematic review of stress in dental students. *J Dent Educ* 2014; 78(2): 226-42.
8. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W, Cintron L, Isaacs M. Appraisal of the dental school learning environment: the students' view. *J Dent Educ* 2005; 69(10): 1137-47.
9. Davey J, Bryant ST, Dummer PMH. The confidence of undergraduate dental students when performing root canal treatment and their perception of the quality of endodontic education. *Eur J Dent Educ* 2015; 19(4): 229-34.
10. Lynch CD, Burke FM. Quality of root canal fillings performed by undergraduate dental students on single-rooted teeth. *Eur J Dent Educ* 2006; 10(2): 67-72.
11. Pettigrew LK, Jauhar S, Lynch CD, Savarrio L, Carrotte P, Hannigan A. An audit of the quality of root canal treatments performed by undergraduate dental students on single-rooted teeth in Glasgow dental hospital and school. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 2007; 15(2): 72-6.
12. Nejad Shamsi P, Zaker-Jafari H, Basirat M, Zaker-Jafari A. Self-assessment of senior dental students about acquired skills based on the educational program. *Res Med Educ* 2017; 9(3): 79-4. [In Persian].
13. Murray CM, Chandler NP. Undergraduate endodontic teaching in New Zealand: Students' experience, perceptions and self-confidence levels. *Aust Endod J* 2014; 40(3): 116-22.
14. Fredrickson B, Loftus GR, Wagenaar W, Fredrickson B. Atkinson and Hilgard's introduction to psychology. 15th ed. Belmont, CA: Wadsworth Pub Co; 2009.
15. Beer J. Depression and self-esteem of teachers. *Psychol Rep* 1987; 60(3 Pt 2): 1097-8.
16. Alrahabi M. The confidence of undergraduate dental students in Saudi Arabia in performing endodontic treatment. *Eur J Dent* 2017; 11(1): 17-21.
17. Sabet M. Survey of validity, reliability and Normative Self Esteem test cooper smite in Tehran nineteen branches of education. [Thesis]. Tehran, Iran: Allameh Tabatabai University; 1996. p. 34-6. [In Persian].
18. Martins RC, Seijo MOS, Ferreira EF, Paiva SM, Ribeiro Sobrinho AP. Dental students' perceptions about the endodontic treatments performed using NiTi rotary instruments and hand stainless steel files. *Braz Dent J* 2012; 23(6): 729-36.
19. Iranmanesh P, Alavi Tabatabaei S, Saatchi M, Tahani B, Binandeh E, Khademi A. Evaluation of the perceived confidence of undergraduate dental students in performing endodontic treatment. *Dental Hypotheses* 2021; 12(3): 144-8.
20. Murray FJ, Blinkhorn AS, Bulman J. An assessment of the views held by recent graduates on their undergraduate course. *Eur J Dent Educ* 1999; 3(1): 3-9.
21. Awooda EM, Mudathir MS, Mahmoud SA. Confidence level in performing endodontic treatment among final year undergraduate dental students from the University of Medical Science and Technology, Sudan (2014). *SEJ* 2016; 6(1): 26-30.
22. Murray CM, Chandler NP. Undergraduate endodontic teaching in New Zealand: Students' experience, perceptions and self-confidence levels. *Aust Dent J* 2014; 40(3): 116-22.
23. Arena G, Kruger E, Holley D, Millar S, Tennant M. Western Australian dental graduates' perception of preparedness to practice: A five-year follow-up. *J Dent Educ* 2007; 71(9): 1217-22.
24. Seijo MO, Ferreira EF, Ribeiro Sobrinho AP, Paiva SM, Martins RC. Learning experience in endodontics: Brazilian students' perceptions. *J Dent Educ* 2013; 77(5): 648-55.
25. Asgari F, Mirzaee M, Tabari R, Kazemnejad Leili E. Self-esteem in students of Guilan University of Medical Sciences. *RME* 2016; 8(2): 18-26. [In Persian].

پرسشنامه

لطفاً به سؤالات زیر پاسخ دهید؟

کد:

(۱) سال تولد: جنسیت: زن مرد سال پنجم سال ششم

(۲) چه تعداد دندان را درمان ریشه کرده‌اید؟

(۳) سختی اولین دندان که درمان ریشه کردید، چقدر بوده است؟

آسان نه سخت و نه آسان سخت

(۴) میزان احساس اطمینان شما در هر یک از موارد زیر در بخش درمان ریشه چقدر است؟

شماره	مراحل مختلف درمان ریشه	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم
۱	تشخیص صحیح دندان نیازمند به درمان ریشه					
۲	دستیابی به بی‌حسی کافی برای دندان نیازمند درمان ریشه					
۳	بستن رابردم					
۴	تهیه‌ی حفره‌ی دسترسی					
۵	تعیین طول کار کرد مناسب برای هر کانال					
۶	پیدا کردن تمام کانال‌های موجود در دندان‌هایی با چند کانال					
۷	آماده‌سازی و شکل‌دهی کانال ریشه					
۸	آبچوره کردن کانال ریشه					
۹	نحوه‌ی صحیح مدیریت مشکلات ناشی از درمان ریشه (مثل درد یا تورم پس از درمان)					
۱۰	انجام گرافی قبل، در طول و بعد از درمان ریشه					
۱۱	گذاشتن پانسمان مناسب بین جلسات درمانی					
۱۲	برقراری ارتباط مناسب و صحیح با بیمار در طول درمان					

(۵) پیشنهادهای شما برای بهبود کیفیت آموزشی اندودنتیکس و افزایش اطمینان دانشجویان برای انجام مراحل مختلف

درمان ریشه چیست؟

- (۱) افزایش ساعات آموزشی اندودنتیکس بله خیر
- (۲) افزایش تعداد دندان‌های تعیین شده برای انجام درمان ریشه بله خیر
- (۳) آموزش استفاده از فایل روتاری نیکل تیتانیوم بله خیر
- (۴) آموزش روش‌های جدید آبچوره کردن کانال ریشه بله خیر
- (۵) درمان دندان‌های ساده تر نسبت به دندان‌های مشکل در بخش اندودنتیکس بله خیر