

Effect of Video-assisted Instruction of Child Behavior Management Techniques on Performance and Satisfaction of Dental Students

Mehdi Jafarzadeh Samani (PhD)^{1,2}, Reyhaneh Faghihian (PhD)^{3*}, Erfan Kolahdouzan (PhD)⁴, Faraz Ezati (DS)⁵

1. Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
2. Dental Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3. Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
4. Department of General Dentistry, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
5. Dental Student, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

ARTICLE INFO

Article type

Research article

Article history

Received: 07.05.2024

Accepted: 22.07.2024

Keywords

Behavioral management,
Education,
Dentistry.



[10.22038/hmed.2024.79807.1369](https://doi.org/10.22038/hmed.2024.79807.1369)

ABSTRACT

Introduction: Effective teaching is vital for students, especially in professional courses such as dentistry. Lectures have been the main educational method at universities. Behavioral management techniques in children are still taught in many dental schools, including Isfahan, through lectures and presentations. The purpose of this study is to compare the effect of the lecture and presentation method with the educational video-based method on students' satisfaction and performance.

Materials & Methods: In this interventional study, dentistry students in the fifth year were randomly divided into 2 groups. The students of group A were given a traditional 30-minute lecture on children's behavioral management methods. Group B students were taught the same subject through a 17-minute educational video. Immediately after the two groups of students were taught, the level of satisfaction with the educational method was determined using a 5-point Likert scale. One month after teaching, students' performance in using behavioral management techniques during pediatric fluoride therapy was recorded by a camera and scored by a pediatric specialist based on the provided checklist. Data were analyzed using the Mann-Whitney test.

Results: Students' satisfaction was 3.7 ± 1.21 for group A and 4.31 ± 0.92 for group B. The result of the data analysis using the Mann-Whitney test showed that there is a significant difference between the students' satisfaction between the two groups ($p=0.014$). Also, the performance of the students, which was analyzed by the Mann-Whitney test, showed that there was a significant difference between the two groups. The performance score was 5.76 ± 1.2 for group B and 4.8 ± 0.93 for group A ($p < 0.001$).

Conclusion: According to the information obtained from the data analysis, the use of educational videos in teaching children's behavioral management leads to greater satisfaction of students with the teaching method and also improves their performance during dental practices on children.

Cite this paper as:

Jafarzadeh Samani M, Faghihian R, Kolahdouzan E, Ezati F. Effect of Video-assisted Instruction of Child Behavior Management Techniques on Performance and Satisfaction of Dental Students. *Horizon of Medical Education Development*. 2025;16(2):62-72

* Corresponding author: Reyhaneh Faghihian

Email: reyhane.fgh@gmail.com

Address: Isfahan, Hezar jerib ave, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences



تأثیر استفاده از فیلم آموزشی روش‌های هدایت رفتاری بر رضایت و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی

مهدی جعفرزاده (PhD)^{۱،۲}، ریحانه فقیهیان (PhD)^{۳*}، عرفان کلاهدوزان (PhD)^۴، فراز عزتی^۵ (ID)

۱. گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۲. مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۴. گروه دندانپزشکی عمومی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۵. دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
نوع مقاله مقاله پژوهشی	مقدمه: دندانپزشکی اطفال نیازمند به اطلاع از روش‌های هدایت رفتاری است. تکنیک‌های هدایت رفتاری معمولاً به روش سخنرانی تدریس می‌شود. امروزه روش‌های صوتی تصویری به صورت گسترده به کمک آموزش دندانپزشکی آمده است. هدف از انجام این مطالعه مقایسه تاثیر روش سخنرانی و ارایه با روش مبتنی بر فیلم آموزشی در رضایت و عملکرد دانشجویان بود.
پیشینه پژوهش تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۰۱	روش کار: در این مطالعه مداخله‌ای، دانشجویان سال پنجم به روش تصادفی به ۲ گروه A (۴۷ نفر) و B (۴۸ نفر) تقسیم شدند. به دانشجویان گروه A ۳۰ دقیقه به روش سخنرانی روش‌های هدایت رفتاری کودکان ارایه داده شد. به دانشجویان گروه B همین موضوع از طریق یک فیلم آموزشی ۱۷ دقیقه‌ای آموزش داده شد. بلافاصله پس از آموزش میزان رضایت از روش آموزشی با کمک مقیاس لیکرت ۵ تایی تعیین شد. یک ماه پس از تدریس، عملکرد دانشجویان در استفاده از تکنیک‌های هدایت رفتاری حین فلورایدتراپی توسط یک دوربین ضبط شد و توسط یک متخصص کودکان براساس چک لیست نمره دهی شد. داده‌ها با استفاده از آزمون Mann-Whitney آتالیز شدند.
کلمات کلیدی هدایت رفتاری، آموزش، دندانپزشکی.	نتایج: میانگین رضایت دانشجویان در گروه A برابر با ۳/۷ (انحراف معیار ۱/۲۱) و در گروه B برابر با ۴/۳۱ (انحراف معیار ۰/۹۲) بود. نتایج تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون من-ویتنی نشان داد که تفاوت معناداری بین رضایت دانشجویان در دو گروه وجود دارد (p = ۰/۰۱۴). همچنین، عملکرد دانشجویان که با آزمون من-ویتنی تحلیل شده بود، نشان داد که تفاوت معناداری بین دو گروه وجود دارد. نمره عملکرد برای گروه B برابر با ۵/۷۶ (انحراف معیار ۱/۲) و برای گروه A برابر با ۴/۸ (انحراف معیار ۰/۹۳۳) بود (p < ۰/۰۰۱).
نتیجه گیری: کاربرد فیلم آموزشی در آموزش هدایت رفتاری کودکان به دانشجویان منجر به رضایت بیشتر دانشجویان از روش تدریس و همچنین بهبود عملکرد آن‌ها طی اعمال دندانپزشکی بر روی اطفال می‌شود.	



10.22038/hmed.2024.79807.1369

نحوه ارجاع به این مقاله

Jafarzadeh Samani M, Faghihian R, Kolahdouzan E, Ezati F. Effect of Video-assisted Instruction of Child Behavior Management Techniques on Performance and Satisfaction of Dental Students. Horizon of Medical Education Development. 2025;16(2):62-72

ایمیل: reyhane.fgh@gmail.com

*نویسنده مسئول: ریحانه فقیهیان

آدرس: دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، خیابان هزارجریب، اصفهان، ایران.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

مقدمه

دندانپزشکی اطفال همانطور که به مهارت عملی نیاز دارد نیازمند به اطلاع از روش‌های هدایت رفتاری است (۱). هدف روش‌های هدایت رفتاری برقراری ارتباط، کاهش ترس و اضطراب، انجام اعمال دندانپزشکی با کیفیت مناسب، ساخت رابطه براساس اعتماد بین دندانپزشک و کودک و افزایش دیدگاه مثبت کودک نسبت به دندانپزشکی می‌باشد (۲). روش‌های مختلف هدایت رفتاری نیازمند زمان، تجربه و تمرین است و می‌تواند برای دانشجویان یادگیری سریع این مهارت دشوار باشد (۳). همچنین دانشجویان درمان اطفال را یک تجربه پراسترس می‌دانند (۴) تعداد زیادی از روش‌های هدایت رفتاری برای دندانپزشکی کودکان ارائه شده است که باید متناسب با هر کودک براساس قانون، فرهنگ و فلسفه هر کشوری استفاده شود (۵). در آموزش دندانپزشکی به عنوان یک رشته حرفه ای مرتبط با سلامت مشکل قابل توجه برقراری ارتباط منظم میان محتوای آموزشی پره کلینیک و کلینیک می‌باشد (۶). تدریس موثر برای دانشجویان، بخصوص در دروس حرفه‌ای مثل دندانپزشکی امری حیاتی است. اگرچه روش‌های مختلف تدریس در طی سال‌های مختلف بیان شده ولی سخنرانی و تدریس با اسلاید روش اصلی و پایه دانشگاه‌ها از زمان تاسیس آن‌ها بوده است و همچنان این روش در تدریس حرفه‌های مربوط به سلامت روش اصلی می‌باشد (۷). اگرچه این روش یک روش به صرفه و موثر در طی زمان بوده است ولی یک سری معایبی نیز دارد. برای مثال، سرعت تدریس کاملاً بر عهده ارائه دهنده می‌باشد و یا اینکه این روش برای نشان دادن مهارت‌های عملی و عملیات‌های جزئی موثر نیست (۸). از دیگر روش‌های محبوب برای برقراری این ارتباط دمو روی بیمار است. هرچند در دندانپزشکی، محدودیت دید و دسترسی این کار را مشکل و یا غیرممکن می‌سازد (۹). همچنین وابستگی به اساتید، کمبود دید به علت تجمع دانشجویان اطراف کودک- که خود باعث اضطراب بیشتر کودک می‌شود- و عدم تکرار مهارت‌ها از مشکلات دیگر این روش معمول تدریس است (۱۰). در حال حاضر، به طور عمده آموزش از روش‌های سنتی به

سمت استفاده از تکنولوژی‌هایی که دانشجویان در استفاده از آن راحت تر هستند، رفته است (۱۱).

روش‌های صوتی تصویری تدریس به صورت گسترده به کمک آموزش پزشکی و دندانپزشکی آمده است (۱۳، ۱۲). روش‌های صوتی تصویری تدریس استفاده از دستگاه‌های آموزشی است که در کلاس درسی استفاده می‌شود تا دانشجویان تشویق شوند و آموزش دلپسندتر شود. همچنین استفاده از روش صوتی تصویری در آموزش یک روش برای بهبود برنامه درسی و یک راه اضافه برای تجزیه و تحلیل اطلاعات توسط دانشجویان می‌باشد.

استفاده از فیلم آموزشی در تدریس یک روش با ارزش آموزش است که به دانشجویان این امکان را می‌دهد که یک تصویر عینی و همی‌نطور به همراه جلوه‌های بصیری از اعمال دندانپزشکی داشته باشند. همچنین استفاده از فیلم آموزشی امکان مدیریت زمان آموزش را فراهم می‌کند، علاوه بر اینکه دانشجو این امکان را دارد تا فیلم آموزش را هرچند بار که احساس نیاز کرد مورد بازبینی قرار بدهد (۱۵، ۱۴).

استفاده از فیلم آموزشی هزینه و زمان دانشکده‌ها را کاهش می‌دهد، همچنین امنیت بیماران را با بوجود آوردن یک فضای آرامتر در زمان آموزش مهارت‌های جدید فراهم می‌کند (۱۸، ۱۷).

مطالعات گذشته در مورد استفاده از فیلم آموزشی نتایج قابل قبولی چه در رضایت دانشجویان و چه در برون ده آموزشی داشته است (۱). اما براساس دانش ما تا کنون در هیچ مطالعه‌ای عملکرد و رضایت دانشجویان در استفاده از روش‌های هدایت رفتاری حین درمان کودکان پس از مشاهده فیلم آموزشی با یادگیری از طریق سخنرانی مقایسه نشده است. بنابراین هدف از انجام این مطالعه مقایسه تاثیر روش سخنرانی و ارائه با روش فیلم آموزشی در رضایت و عملکرد دانشجویان می‌باشد.

روش کار

نوع مطالعه و روش پژوهش

درصد برابر با ۱/۹۶ است و Z2 ضریب توان آزمون ۸۰ درصد برابر ۰/۸۴ است. S برآوردیست از متوسط انحراف معیار هر یک از متغیرها (نمره عملکرد و نمره رضایتمندی) در ۲ گروه A و B و همچنین d حداقل تفاوت میانگین هر یک از متغیرها بین دو گروه است که اختلاف را معنادار نشان می‌دهد و S ۰/۶ در نظر گرفته شده است (۱۶).

ابزار و روش گردآوری داده‌ها

برای سنجش رضایت دانشجویان از مقیاس لیکرت ۵ تایی (۱۹) استفاده شده است. مقیاس لیکرت یک مقیاس ۵ تایی است به این معنی که دانشجویان نمره ۱ تا ۵ را به ترتیب برای کمترین میزان رضایت تا بیشترین میزان رضایت به نحوه‌ی تدریس دادند. سنجش عملکرد دانشجویان از طریق فیلم ضبط شده حین فلورایدتراپی و نمره دهی براساس چک لیست تهیه شده انجام شد. چک لیست سنجش عملکرد توسط دو نفر از اساتید محقق طرح تهیه شد و روایی و پایایی آن مورد سنجش قرار گرفت که در ادامه نحوه‌ی آن توضیح داده می‌شود. دانش دانشجویان در این مبحث تدریسی محدود و یکسان در نظر گرفته شد چرا که در گذشته در مورد تکنیک‌های هدایت رفتاری به صورت عملی به آن‌ها تدریس نشده بود. به دانشجویان در مورد فیلم برداری حین کار از آن‌ها اطلاع شد و رضایت آگاهانه کتبی گرفته شد. دانشجویان به صورت تصادفی سازی بخ صورت بلوک‌های جایگشتی به ۲ گروه A, B بر اساس شماره دانشجویی تقسیم شدند. به دانشجویان گروه A (N=۴۷) به صورت سنتی ۳۰ دقیقه سخنرانی روش‌های هدایت رفتاری کودکان ارائه شد. همچنین در کنار سخنرانی اسلایدهایی به منظور آموزش بهتر به این گروه ارائه شد. به دانشجویان گروه B (N=۴۸) همین موضوع با محتوای یکسان از طریق ارائه یک فیلم آموزشی ۱۷ دقیقه ای در یک جلسه آموزشی برای یکبار، آموزش داده شد. فیلم آموزشی شامل تمامی موارد سخنرانی و اسلاید به صورت دقیق بود. برای هر دو گروه پس از پایان جلسه آموزشی تعامل بین استاد و دانشجو و جلسه پرسش و پاسخ برای پاسخ به سوالات دانشجو و رفع مشکلات دانشجویها برگزار گردید. فیلم آموزشی در مطب

در این مطالعه مداخله ای تأثیر استفاده از فیلم آموزشی روش‌های هدایت رفتاری بر رضایت و عملکرد دانشجویان دانشکده دندانپزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفت.

جامعه آماری پژوهش

این مطالعه بر روی ۹۵ نفر از دانشجویان سال پنجم دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد.

معیارهای ورود و خروج به مطالعه

معیارهای قابل قبول ورود: همه دانشجویان سال پنجم دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که تجربه کار کلینیکی بر روی کودکان را نداشته اند و آموزشی در این زمینه به صورت عملی ندیده بودند و کودکان ۶ تا ۹ سال مراجعه کننده به بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که از نظر همکاری براساس مقیاس فرانکل + یا ++ بوده اند. جدول شماره ۱ طبقه بندی اطفال از نظر میزان همکاری بر اساس مقیاس فرانکل را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مقیاس رتبه بندی رفتاری فرانکل

مقیاس رتبه بندی رفتاری فرانکل	
تعریف	طبقه بندی
امتناع از درمان، گریه شدید، ترس شدید یا هر نشانه‌ی آشکار و بیش از حد دیگری از منفی گرایی	-
بی میل نسبت به دریافت درمان، غیر همکار، شواهدی از نگرش منفی نسبت به درمان دارد ولی نه به شدت زیاد، عبوس	--
پذیرش درمان را دارد، گاهی اوقات محتاط می‌شود، میل به پیروی از دندانپزشک را دارد.	+
آرامش در حضور دندانپزشک دارد، به فرایندهای دندانپزشکی علاقه مند است. می‌خندد و از شرایط لذت می‌برد.	++

معیارهای خروج: کودکان دارای مشکلات سیستمیک جسمی یا ذهنی و نیز کودکان غیرهمکار و کودکانی که والدین آن‌ها رضایت تهیه فیلم حین کار کلینیکی را نداشتند از مطالعه خارج شدند.

حجم نمونه و روش نمونه گیری

تعداد نمونه با توجه به $n = \frac{(z1+z2)2(2s2)}{d2}$ حداقل ۴۴ نفر در هر گروه بدست آمد، که Z1 ضریب اطمینان ۹۵

نظرات متخصصین و تایید روایی پرسشنامه در طرح مورد استفاده قرار گرفت. برای سنجش پایایی پرسشنامه نیز از روش آزمون بازآزمون استفاده شد به گونه‌ای که، ابتدا عملکرد ۱۰ دانشجوی داوطلب هنگام انجام فرایند فلورایدتراپی توسط ۲ متخصص مورد بررسی و نمره دهی قرار گرفت و سپس دو هفته بعد، عملکرد همان ۱۰ دانشجو توسط همان دو متخصص محقق طرح بازبینی شده و نمره‌دهی مجدد انجام گرفت و ضریب همبستگی پیرسون با نمرات اولیه بدست آمد که معادل ۰/۹۳ بود. پایایی پرسشنامه را تایید کرد. پرسشنامه نمره دهی عملکرد دانشجویان به صورت زیر است (جدول ۲).

جدول ۲. پرسشنامه نمره دهی عملکرد دانشجویان

نمره	معیار سنجش	تکنیک مورد استفاده
++ + -	غیرکلامی: شامل ارتباط چشمی صحیح، لبخند و حالت چهره، جهت گیری مناسب بدن به سمت بیمار کلامی: صدا کردن نام بیمار، تعریف و تمجید از بیمار	برقراری ارتباط اولیه
++ + -	انجام کلیه مراحل شامل توضیح در مورد وسایل متناسب سن بیمار، نشان دادن وسیله و کاربرد آن برای بیمار جهت آشنایی، استفاده از لغات و اصطلاحات متناسب با سن کودک (Euphemisms)	بگو، نشان بده و عمل کن
+ -	تقویت مثبت رفتار صحیح بیمار، تشویق به موقع و اختصاصی بیمار	تقویت مثبت
+/- +/- +/-	کنترل صدا پرت کردن حواس جداسازی کودک از والدین	سایر تکنیک‌ها
		جمع نمرات مثبت

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها توسط نرم افزار آماری SPSS.22 انجام شد. با توجه به عدم برقراری شرایط توزیع نرمال در متغیرهای رضایت، عملکرد و سن بیماران (با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov) داده‌های حاصله با استفاده از آزمون Mann-Whitney تحلیل آماری شد.

دندانپزشکی ضبط شده است. دو کودک ۶ ساله آموزش دیده نقش بیمار را ایفا نمودند و یک دندانپزشک کودکان تکنیک‌های هدایت رفتاری را روی این کودکان انجام داده است. پس از تهیه فیلم هر قسمت، مجدداً توسط ۲ متخصص کودکان که در مطالعه شرکت ندارند مورد بازبینی قرار گرفت و در صورت لزوم ضبط آن تکرار شد. همچنین قبل از نشان دادن هر روش توضیح مختصری راجع به آن در فیلم ارائه شد. تکنیک‌های ضبط شده شامل اصلاح رفتار قبل از ملاقات، بگو، نشان بده و عمل کن، کنترل صدا، پرت کردن حواس، جداسازی والدین، محدود سازی فعال و غیر فعال و اهدای جایزه بود. این تکنیک‌ها با محتویات سخنرانی و اسلاید کاملاً تطابق داشتند. میزان رضایت دانشجویان بر اساس آزمون ۵ امتیازی لیکرت بررسی شد که عدد یک مربوط به رضایت بسیار اندک و عدد ۵ مربوط به رضایت بسیار زیاد است. اطلاعات دانشجویان کاملاً محرمانه ثبت شده است و از دانشجویان نام و شماره دانشجویی گرفته نشد. یک ماه پس از تدریس، عملکرد دانشجویان در استفاده از تکنیک‌های هدایت رفتاری حین فلورایدتراپی اطفال مورد بررسی قرار گرفت. عملکرد دانشجویان توسط یک دوربین که کنار یونیت دندانپزشکی نصب شده بود ضبط شد. عملکرد دانشجویان توسط یک متخصص کودکان که نسبت به روش تدریس کورسازی شده بود، با بازبینی فیلم بر اساس چک لیست مخصوص بخش کودکان نمره دهی شد. اگر دانشجویی هر تکنیک را به صورت موثر و کامل انجام داده است به او ++ (نمره ۲) داده شد و اگر تکنیک را با کمی خطا انجام داده است + (نمره ۱) به او تعلق گرفت. اگر تکنیکی استفاده نشده یا درست مورد اجرا قرار نگرفته باشد نمره‌ای به او تعلق نگرفته است (نمره صفر). در نهایت نمرات دانشجویان جمع شده و عملکرد آن‌ها بررسی شد.

روایی و پایایی ابزار

ابتدا پرسشنامه با مرور گسترده منابع و نظر اساتید راهنما و مشاور تهیه گردید. سپس این ابزار در اختیار ۱۰ نفر از متخصصین اطفال قرار گرفت و پس از اعمال اصلاحات و

همچنین $P < 0.05$ به عنوان اختلاف معنادار محاسبه گردید.

یافته‌ها

با توجه به شرایط گروه بندی در دانشکده دندانپزشکی اصفهان، تعداد ۴۷ نفر دانشجوی در گروه (A روش سخنرانی) و ۴۸ نفر در گروه (B روش مبتنی بر فیلم آموزشی) به این مطالعه وارد شدند. همه‌ی دانشجویان در سال پنج تحصیل قرار داشتند و از نظر میزان آگاهی برابر بودند زیرا تا پیش از مطالعه آموزش‌های مربوطه را دریافت نکرده بودند. در بررسی رضایت دانشجویان همه دانشجویان در این مطالعه حاضر بوده‌اند. در بررسی عملکرد دانشجویان به خاطر کیفیت نامناسب فیلم ضبط شده از عملکرد آنان، ۱ دانشجو از گروه A ($N=46$) و ۶ دانشجو از گروه B ($N=42$) از مطالعه حذف شدند.

نمونه مورد پژوهش شامل ۹۵ نفر از دانشجویان دانشکده دندانپزشکی علوم پزشکی اصفهان بود که میزان رضایت و عملکرد آن‌ها از ۲ روش آموزشی متفاوت مورد تحلیل قرار گرفت. تمامی دانشجویان از سال پنجم رشته دندانپزشکی بودند و از نظر میزان آگاهی و مهارت در یک سطح بودند و هیچ کدام در گذشته این مبحث را آموزش ندیده بودند.

درصد رضایت دانشجویان براساس معیار لیبرت در دو گروه در جدول ۳ نشان داده شده است. میانگین میزان رضایت در گروه A (سخنرانی) ۳/۷ و در گروه B (فیلم) ۴/۳۱ بود. آزمون نشان داد که میزان رضایت بین دو گروه به نفع گروه B، تفاوت معنی دار دارد. ($p=0.014$) (جدول ۴). میانگین و انحراف معیار رضایت، عملکرد و سن بیماران در دو گروه در جدول ۴ نشان داده شده است. میانگین نمره عملکرد در گروه A ۴/۸ و در گروه B ۵/۷۶ بوده است. آزمون Mann-Whitney تحلیل آماری شده و نشان داد که نمره عملکرد دانشجویان نیز به نفع گروه B تفاوت معنی دار دارد. ($p < 0.001$).

در بررسی سن بیماران که یک معیار دموگرافیک است، میانگین سن بیمار بین دو گروه تفاوت معنی دار نداشت ($p=0.59$).

جدول ۳. میزان رضایت دانشجویان بر اساس معیار لیبرت

میزان رضایت	درصد رضایت	
	گروه B	گروه A
بسیار زیاد	۳۸/۳ %	۵۶/۳ %
زیاد	۱۷/۰ %	۲۵/۰ %
متوسط	۲۱/۳ %	۱۲/۵ %
کم	۲۳/۴ %	۶/۳ %
جمع کل	۱۰۰/۰ %	۱۰۰/۰ %

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار رضایت و عملکرد دانشجویان و سن بیمار در دو گروه مختلف

گروه	میزان رضایت	نمره عملکرد	سن بیمار
B	میانگین	۴/۳۱	۸/۳
	انحراف معیار	۰/۹۲	۱/۵۳
A	میانگین	۳/۷	۸/۱
	انحراف معیار	۱/۲۱	۱/۳۵
p-value	۰/۰۱۴	<۰/۰۰۱	۰/۵۹

بحث

این مطالعه اثر استفاده از فیلم آموزشی را در بهبود میزان رضایت و عملکرد دانشجویان در زمینه تکنیک‌های کنترل رفتاری در مقایسه با روش سخنرانی بررسی کرد. بر اساس یافته‌های این مطالعه ۸۱/۳ درصد از دانشجویانی که فیلم آموزشی هدایت‌های رفتاری را مشاهده نموده‌اند رضایت زیاد و بسیار زیادی از این روش آموزشی داشته‌اند. این در حالی است که تنها ۵۵/۳ درصد از دانشجویانی که از طریق روش سخنرانی آموزش را دریافت نموده بودند از این روش رضایت زیاد و بسیار زیادی داشته‌اند. آنالیز این یافته‌ها نشان داد که اختلاف معناداری بین دو گروه وجود دارد. همچنین میزان رضایت کم در دانشجویانی که فیلم آموزشی مشاهده نکرده بودند (۲۳/۴٪) بسیار بیشتر از دانشجویانی است که فیلم آموزشی دیده‌اند. (۶/۳٪).

در این مطالعه بررسی عملکرد دانشجویان در دو گروه توسط یک متخصص اطفال که نسبت به روش تدریس بلایند بود، بررسی شد و می‌انگین نمره عملکرد در گروهی که فیلم

انجام شد، دانشجویان به ۳ گروه آموزش از طریق سخنرانی و بحث گروهی در کلاس، سخنرانی و فیلم آموزشی، سخنرانی بدون فیلم آموزشی تقسیم شده و به آن‌ها تکنیک‌های هدایت رفتاری تدریس شد و سپس میزان رضایت دانشجویان از روش آموزشی مورد نظر توسط پرسشنامه ارزیابی گشت پس از ارزیابی به این نتیجه رسیدند که رضایت دانشجویان در هر ۳ گروه آموزشی بالا گزارش شده و تفاوت معنی داری مشاهده نشد (۳۲).

با وجود همه مزایای آموزش براساس فیلم آموزشی، این روش می‌تواند تعامل میان استاد و دانشجو را در فیلم کاهش بدهد (۳۱). هرچند دموی زنده در میان دانشجویان پذیرفته شده است (۱۰، ۳۴)، اما این روش نیز محدودیت‌هایی دارد. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به محدودیت فیزیکی (زاویه دید مناسب فقط برای یک یا تعداد کمی دانشجو است) (۹، ۱۵، ۳۶) و محدودیت زمانی اعضای دانشکده (اعضای دانشکده فقط برای مدت زمانی محدودی در دسترس دانشجویان هستند) اشاره نمود، که این محدودیت‌ها برای دانشجویان خسته کننده است (۳۳، ۳۷).

در مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۸ نشان داده شد دانشجویان دندانپزشکی تجربه کافی در زمی‌نه اجرای تکنیک‌های کنترل رفتاری هنگامی که برای درمان کودکان در دوره عمومی آماده می‌شوند پیدا نمی‌کنند (۳۸). مسئولان برنامه ریزی تحصیلی رزیدنت‌های اطفال بیان کردند تنها ۶۱ درصد از رزیدنت‌های سال یک برای پای‌هایترین تکنیک‌های کنترل رفتاری مثل بگو، نشان بده، انجام بده آمادگی داشتند همچنین، آمادگی لازم برای تکنیک‌های پیشرفته‌تر مثل کنترل صدا به زیر ۵۰ درصد در کارکنان حوزه اطفال می‌رسد (۳۸، ۳۹). بنابراین یافتن راهی برای بهبود عملکرد دانشجویان در زمی‌نه اجرای تکنیک‌های هدایت رفتاری ضروری است.

آموزش روش‌های هدایت رفتاری، موضوعی است که باید نسبت به موضوعات آموزشی دیگر در دندانپزشکی متفاوت آموزش داده شود. آموزش دندانپزشکی موضوعات مربوط به

دیدها و در گروهی که فیلم ندیده‌اند به ترتیب ۵/۷۶ و ۴/۸ بوده است. بین نمره عملکرد دانشجویان تفاوت معناداری دیده شده است. بدین ترتیب نتایج مطالعه حاضر تفاوت روش فیلم و روش سنتی سخنرانی در آموزشی هدایت رفتاری را به لحاظ آماري معنادار نشان می‌دهد که نتایج این مطالعه در مطالعات دیگر نیز به اثبات رسیده (۶، ۱۴، ۲۰، ۲۱).

براساس دانش حاضر، مطالعات بسیاری توسط اساتید آموزش کلینیکی برای بهبود عملکرد کلینیکی دانشجویان انجام شده است (۲۲، ۲۳) تکنولوژی جدید باعث شده روش‌های جدید در زمی‌نه آموزش دندانپزشکی ارائه شود و با روش سنتی سخنرانی مقایسه شود (۲۴، ۲۵، ۲۶) برای مثال Mir و همکاران پس از مقایسه روش سخنرانی با روش فیلم آموزشی در انتقال اطلاعات کلینیکی به دانشجویان پزشکی بیان کردند که آموزش از طریق فیلم می‌تواند نتایج یکسانی با دموی زنده روی بیماران در انتقال دانش کلینیکی و مهارت‌های لازم به دانشجویان داشته باشد (۲۷). یا در مطالعه kalwitzki و همکاران دیده شد که استفاده از فیلم آموزشی در تدریس دانشجویان باعث شده که دیدگاه آن‌ها در استفاده از روش‌های هدایت رفتاری بهتر شود اگرچه در این مطالعه عملکرد دانشجویان بررسی نشده است (۲۸). نتایج مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۷ نشان داد که آموزش کورس جراحی دندانپزشکی مبتنی بر فیلم و اپلیکیشن به اندازه روش سخنرانی و سنتی است (۱۳). بعضی مطالعات تأثیر استفاده از فیلم آموزشی را هم اندازه دموی زنده روی بیماران یافته‌اند (۱۶، ۳۴، ۳۵).

البته مطالعاتی هم بودند که روش آموزش از طریق فیلم را ارجح نمی‌دانستند برای مثال در مطالعه‌ای که توسط Kon و همکاران در سال ۲۰۱۵ انجام شد، تأثیر فیلم آموزشی بر آموزش ساخت دست دندان کامل پروتز بررسی شد. نتایج مطالعه نشان داد دانشجویان دموی زنده را ترجیح می‌دهند اما بیان نمودند که فیلم آموزشی به عنوان یک ابزار کمک آموزشی به جهت دسترسی آسان به آن، امکان مرور مطالب و ایجاد آمادگی قبل از کارهای کلینیک مناسب است (۳۱). در مطالعه‌ای که توسط Slaven و همکاران در سال ۲۰۱۹

تقدیر و تشکر

از تمامی تیم متخصص اطفال و افرادی که در تهیه و ضبط فیلم آموزشی همراهی کردند و همینطور متخصصین اطفالی که در سنجش روایی و پایایی چک لیست و در مرحله بررسی و نمره دهی عملکرد دانشجویان همکاری نمودند کمال تشکر و قدردانی به عمل آورده می‌شود.

تضاد منافع

بدینوسیله پدیدآوران اعلام می‌کنند که این اثر حاصل یک پژوهش مستقل بوده و هیچگونه تضاد منافی با سازمان‌ها و اشخاص دیگری ندارد.

حمایت مالی

این طرح پایان نامه با کد علمی ۳۹۹۳۹۴ جهت اخذ درجه دکتری عمومی دانشجو عرفان کلاهدوزان بوده و تامین منابع مالی آن توسط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان صورت گرفته است.

ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی این طرح از طریق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تایید شده و کد اخلاق IR.MUI.RESEARCH.REC.1399.440 را دریافت کرده است.

مهارت‌های بالینی را در لابراتوار آموزش می‌دهد اما بسیاری از دانشجویان دندانپزشکی آموزش مهارت‌های ارتباطی را در یک فضای شبیه سازی شده نمی‌بینند (۳۲). بنابراین دانشجویان تجربه کافی در این زمینه نخواهند داشت به خاطر این که در روش سنتی این تکنیک‌ها فقط به آن‌ها تدریس می‌شود ولی دانشجویان هیچ پس زمینه ذهنی در مورد این که اجرای این تکنیک در محیط کلینیک چگونه خواهد بود را ندارند. به این ترتیب باید به دنبال روش‌های نوین با بازده بالاتر برای آموزش بود.

از مشکلات اجرایی این طرح تهیه فیلم از دانشجویان بوده است. همچنین بلایند نبودن دانشجویان و مدرس نیز از دیگر مشکلات می‌باشد. زیرا بنا به دلایل اخلاقی و کسب رضایت از دانشجویان برای شرکت در طرح، آن‌ها از اینکه عملکردشان در حال ضبط شدن است مطلع بودند. از طرفی در این مطالعه فقط روش‌های کنترل رفتاری پایه‌ای بر روی اطفال همکار بررسی شد و روش‌های تهاجمی تر یا اطفال غیر همکار در طرح مورد بررسی قرار نگرفتند.

نتیجه گیری

با توجه به یافته‌های حاصل از این پژوهش، رضایت و عملکرد دانشجویانی که فیلم آموزشی مشاهده نمودند، در استفاده از روش‌های هدایت رفتاری در کلینیک به طور معناداری از دانشجویانی که از طریق روش سنتی سخنرانی به آن‌ها تدریس شده است بهتر می‌باشد.

هر چند پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری برای بررسی کامل تر این روش آموزشی در آینده صورت گیرد برای مثال: اثر فیلم آموزشی هدایت رفتاری بر دیگر درمان‌های دندانپزشکی اطفال بررسی شود. یا عملکرد دانشجویان در مدت طولانی تری مقایسه شود یا پیشنهاد می‌شود در طرح‌های آینده فیلم به صورت مجازی در اختیار دانشجویان قرار گیرد تا امکان بازبینی آن در هر زمان مقدور باشد.

مشارکت نویسندگان

پاسخگویی به تمام جنبه‌های کار	نهایی سازی	بررسی انتقادی و ویرایش	نگارش پیش نویس اصلی	تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر	جمع آوری و/یا پردازش داده‌ها	طراحی طرح	مفهوم سازی
							م.جعفرزاده
							رفقیه‌پیان
							ع.کلاهدوزان
							ف.عزتی

*راهنمای رنگ‌ها:



References

1. Kenny KP, Alkazme AM, Day PF. The effect of viewing video clips of paediatric local anaesthetic administration on the confidence of undergraduate dental students. *Eur J Dent Educ off J Assoc Dent Educ Eur*. 2018 Feb; 22(1):e57-62.
2. Goettems ML, Ardenghi TM, Demarco FF, Romano AR, Torriani DD. Children's use of dental services: influence of maternal dental anxiety, attendance pattern, and perception of children's quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012 Oct; 40(5):451-8.
3. Cardoso C, Loureiro S, Nelson-Filho P. Pediatric dental treatment: manifestations of stress in patients, mothers and dental school students. *Braz Oral Res*. 2004 Jun 1; 18:150-5.
4. Rada RE, Johnson-Leong C. Stress, burnout, anxiety and depression among dentists. *J Am Dent Assoc*. 2004 Jun; 135(6):788-94.
5. Roberts JF, Curzon MEJ, Koch G, Martens LC. Review: behaviour management techniques in paediatric dentistry. *Eur Arch Paediatr Dent Off J Eur Acad Paediatr Dent*. 2010 Aug; 11(4):166-74.
6. Robinson PB, Lee JW. The use of real time video magnification for the pre-clinical teaching of crown preparations. *Br Dent J*. 2001 May; 190(9):506-10.
7. AlHamdan EM, Tulbah HI, AlDuhayan GA, AlBedaiwi LS. Preferences of Dental Students towards Teaching Strategies in Two Major Dental Colleges in Riyadh, Saudi Arabia. Hwang G-J, editor. *Educ Res Int*. 2016; 2016:4178471.
8. Birdsall J, Hunt NP, Sabbah W, Moseley HC. Accuracy of positioning three types of self-ligating brackets compared with a conventionally ligating bracket. *J Orthod*. 2012 Mar; 39(1):34-42.
9. Fakhry A, Dehkordi-Vakil FH. Video-Assisted Clinical Instruction in Dentistry (VACID) enhances real-time visualisation of clinical procedures. *Eur J Dent Educ off J Assoc Dent Educ Eur*. 2007 Nov; 11(4):238-44.
10. Nikzad S, Azari A, Mahgoli H, Akhoundi N. Effect of a procedural video CD and study guide on the practical fixed prosthodontic performance of Iranian dental students. *J Dent Educ*. 2012 Mar; 76(3):354-9.
11. Murthykumar K, Veeraiyan DN, Prasad P. Impact of Video Based Learning on the Performance of Post Graduate Students in Biostatistics: A Retrospective Study. *J Clin Diagn Res*. 2015 Dec; 9(12):ZC51-3.
12. Vogel M, Bennett GC. Producing a multimedia CD-ROM. *Hosp Med*. 2001 Aug; 62(8):492-7.
13. Sriram K. Effectiveness of papers 53 app in teaching methodology. *Int J Curr Adv Res*. 2017 Mar 28; 6:2886-9.
14. Alqahtani ND, Al-Jewair T, AL-Moammar K, Albarakati SF, Alkofide EA. Live demonstration versus procedural video: a comparison of two methods for teaching an orthodontic laboratory procedure. *BMC Med Educ*. 2015; 15(1):199.
15. Aragon CE, Zibrowski EM. Does exposure to a procedural video enhance preclinical dental student performance in fixed prosthodontics? *J Dent Educ*. 2008 Jan; 72(1):67-71.
16. Alizadeh A, Sheikhi M, Vakili MM, Nourian A. Live demonstration versus multimedia: A comparison of two educational methods of orthodontic dental cast trimming. *J Adv Med Educ Prof*. 2022 Apr; 10(2):120-125. PMID: 35434149; PMCID: PMC9005755.
17. Clancy JM, Lindquist TJ, Palik JF, Johnson LA. A comparison of student performance in a simulation clinic and a traditional laboratory environment: three-year results. *J Dent Educ*. 2002 Dec; 66(12):1331-7.
18. van Det MJ, Meijerink WJHJ, Hoff C, Middel LJ, Koopal SA, Pierie JPN. The learning effect of intraoperative video-enhanced surgical procedure training. *Surg Endosc*. 2011 Jul; 25(7):2261-7.
19. Kontogiannatou A, Liaskos J, Gallos P, Mantas J. Usefulness, Ease of Use, Ease of Learning and Users' Satisfaction of E-Prescription and E-Appointment Systems for Primary Health Care. *Stud Health Technol Inform*. 2019 Jul; 262:210-3.
20. Shyu H-Y. Using video-based anchored instruction to enhance learning: Taiwan's experience. *Br J Educ Technol*. 2000 Jan 1; 31:57-69.
21. Kalwitzki M. Self-reported changes in clinical behaviour by undergraduate dental students after video-based teaching in paediatric dentistry. *Eur J Dent Educ off J Assoc Dent Educ Eur*. 2005 Aug; 9(3):108-14.
22. Koo S, Kim A, Donoff RB, Karimbux NY. An initial assessment of haptics in preclinical operative dentistry training. *J Invest Clin Dent*. 2015 Feb; 6(1):69-76.



23. Maxwell WD, Fabel PH, Diaz V, Walkow JC, Kwiek NC, Kanchanaraksa S, et al. Massive open online courses in U.S. healthcare education: Practical considerations and lessons learned from implementation. *Curr Pharm Teach Learn*. 2018 Jun; 10(6):736-43.
24. Schönwetter D, Reynolds P, Eaton K, Vries J. Online learning in dentistry: An overview of the future direction for dental education. *J Oral Rehabil*. 2010 Dec 1; 37:927-40.
25. Zheng M, Bender D, Reid L, Milani J. An Interactive Online Approach to Teaching Evidence-Based Dentistry with Web 2.0 Technology. *J Dent Educ*. 2017 Aug; 81(8):995-1003.
26. Walmsley AD. Establishing New Dental Schools: Lessons Learned and Future Promise. *J Dent Educ*. 2018 Jun 1; 82:547-8.
27. Losh DP, Mauksch LB, Arnold RW, Maresca TM, Storck MG, Maestas RR, Goldstein E. Teaching inpatient communication skills to medical students: an innovative strategy. *Acad Med*. 2005 Feb; 80(2):118-24.
28. Kalwitzki M, Beyer C, Meller C. Differences in the perception of seven behaviour-modifying techniques in paediatric dentistry by undergraduate students using lecturing and video sequences for teaching. *Eur J Dent Educ off J Assoc Dent Educ Eur*. 2010 Nov; 14(4):247-53.
29. Ramlogan S, Raman V, Sweet J. A comparison of two forms of teaching instruction: video vs. live lecture for education in clinical periodontology. *Eur J Dent Educ off J Assoc Dent Educ Eur*. 2014 Feb; 18(1):31-8.
30. Edrees HY, Ohlin J, Ahlquist M, Tessma MK, Zary N. Patient Demonstration Videos in Predoctoral Endodontic Education: Aspects Perceived as Beneficial by Students. *J Dent Educ*. 2015 Aug; 79(8):928-33.
31. Kon H, Botelho MG, Bridges S, Leung KCM. The impact of complete denture making instructional videos on self-directed learning of clinical skills. *J Prosthodont Res*. 2015 Apr; 59(2):144-51.
32. Slaven CM, Wells MH, DeSchepper EJ, Dormois L, Vinall C V, Douglas K. Effectiveness of and Dental Student Satisfaction with Three Teaching Methods for Behavior Guidance Techniques in Pediatric Dentistry. *J Dent Educ*. 2019 Aug; 83(8):966-72.
33. Smith W, Rafeek R, Marchan S, Paryag A. The use of video-clips as a teaching aide. *Eur J Dent Educ Off J Assoc Dent Educ Eur*. 2012 May; 16(2):91-6.
34. Packer ME, Rogers JO, Coward TJ, Newman PS, Wakeley R. A comparison between videotaped and live demonstrations, for the teaching of removable partial denture procedures. *Eur J Dent Educ off J Assoc Dent Educ Eur*. 2001 Feb; 5(1):17-22.
35. Rosa QF, Barcelos TM, Kaizer MR, Montagner AF, Sarkis-Onofre R, Masotti AS, et al. Do educational methods affect students' ability to remove artificial carious dentine? A randomised controlled trial. *Eur J Dent Educ off J Assoc Dent Educ Eur*. 2013 Aug; 17(3):154-8.
36. Rystedt H, Reit C, Johansson E, Lindwall O. Seeing through the dentist's eyes: video-based clinical demonstrations in preclinical dental training. *J Dent Educ*. 2013 Dec; 77(12):1629-38.
37. Patel SA, Barros JA, Clark CM, Frey GN, Streckfus CF, Quock RL. Impact of Technique-Specific Operative Videos on First-Year Dental Students' Performance of Restorative Procedures. *J Dent Educ*. 2015 Sep; 79(9):1101-7.
38. Casamassimo PS, Seale NS, Rutkauskas JS. Are U.S. dentists adequately trained to care for children? *Pediatr Dent*. 2018; 40(2):93-7.
39. Rutkauskas J, Seale NS, Casamassimo P, Rutkauskas JS. Preparedness of Entering Pediatric Dentistry Residents: Advanced Pediatric Program Directors' and First-Year Residents' Perspectives. *J Dent Educ*. 2015 Nov; 79(11):1265-71.

