Original Article

Assessment of Knowledge Regarding Peri-Implant Diseases Management among Senior Dental Students and General Dental Practitioners in Yazd, Iran (2023-2024)

Fatemeh Mohammadhosseini[1], Mohammad Arab Farashahi[2], Farzane Vaziri[2], Pegah Katiraie[2]✉

[1] School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[2] Department of Periodontics, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

✉ **Corresponding author:** Department of Periodontics, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Email: pegahkatiraie1376@gmail.com
Tel: +989133735190
Postal Code: 8914815667

Received: 24 Feb 2026
Revised: 08 Jun 2026
Accepted: 10 Jun 2026

How to Cite This Article: Mohammad Hosseini F, Arab Farashahi S.M, Vaziri F.S, Katiraie P. Assessment of Knowledge Regarding Peri-Implant Diseases Management among Senior Dental Students and General Dental Practitioners in Yazd, Iran (2023-2024). J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2026; 34(6): 10345-357.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 Unported License which allows users to read, copy, distribute and make derivative works for non-commercial purposes from the material, as long as the author of the original work is cited properly.

Abstract

Introduction: The long-term success of dental implant therapy depends not only on achieving osseointegration but also on maintaining the health of the peri-implant soft tissues. The current study aimed to evaluate the knowledge level of senior dental students and general dental practitioners in Yazd, Iran, in 2023.

Methods: This descriptive cross-sectional study was conducted in Yazd, Iran, during 2023, enrolling a total of 193 participants, comprising 88 senior dental students selected through a census method and 105 general dentists recruited through convenience sampling. Data were collected using a validated standard 16-item questionnaire assessing the knowledge related to peri-implant diseases, treatment modalities, management protocols, soft-tissue grafting procedures, and guided bone regeneration (GBR). Data were analyzed using SPSS version 16 software at a significance level of $P<0.05$.

Results: The participants' overall mean knowledge score was 10.41 ± 2.72, indicating a moderate level of knowledge. The mean knowledge scores were 10.18 ± 3.12 among senior dental students and 10.60 ± 2.33 among general dentists ($P=0.669$). Overall, 78% of the participants achieved at least 50% of the total knowledge score, including 72.7% of students and 83.8% of general dentists. More than half of the participants lacked adequate knowledge regarding peri-implant mucositis, the distinction between implant success and implant survival, and the treatment of peri-implantitis. In addition, more than 85% of participants in both groups were unfamiliar with the Cumulative Interceptive Supportive Therapy (CIST) protocol, while approximately half demonstrated insufficient knowledge regarding the application of laser therapy for peri-implantitis management. Knowledge scores were not significantly associated with age or sex ($P>0.05$).

Conclusion: Senior dental students and general dentists demonstrated a moderate level of knowledge regarding the management of peri-implant soft-tissue inflammation, although considerable deficiencies in fundamental concepts, standard treatment protocols, and contemporary therapeutic approaches. Revision of undergraduate curricula, strengthening practical training, and implementing continuing professional education programs are recommended to improve knowledge and enhance the quality of care for patients receiving dental implants.

Keywords: Dental implant; Peri-implantitis; Peri-implant mucositis; Soft tissue management; Knowledge; General dentists.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]

[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

مقاله پژوهشی

ارزیابی سطح آگاهی دانشجویان سال آخر دندانپزشکی و دندانپزشکان عمومی درباره نحوه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در شهر یزد در سال ۱۴۰۲

فاطمه محمدحسینی [۱]، محمد عرب فراشاهی [۲]، فرزانه وزیری [۲]، پگاه کتیرائی [۲]✉

[۱] دانشجوی دکترای عمومی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
[۲] گروه پریودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

چکیده

مقدمه: موفقیت درمان با ایمپلنت‌های دندانی علاوه بر استئواینتگریشن مناسب، به حفظ سلامت بافت نرم اطراف ایمپلنت وابسته است. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی سطح آگاهی دانشجویان سال آخر دندانپزشکی و دندانپزشکان عمومی درباره مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در شهر یزد در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی-مقطعی در سال ۱۴۰۲ در شهر یزد بر روی ۱۹۳ نفر شامل ۸۸ دانشجوی سال آخر دندانپزشکی (سرشماری) و ۱۰۵ دندانپزشک عمومی (نمونه‌گیری در دسترس) انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد اعتبارسنجی‌شده ۱۶ سؤالی درباره بیماری‌های پری‌ایمپلنت، روش‌های درمان، پروتکل‌های مدیریتی، گرافت‌های بافت نرم و بازسازی استخوان هدایت‌شده (Guided Bone Regeneration, GBR) گردآوری شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS version 16 در سطح معنی‌داری ($P<0.05$) تحلیل شدند.

نتایج: میانگین نمره کل آگاهی شرکت‌کنندگان ۱۰/۴۱±۲/۷۲ بود که بیانگر سطح آگاهی متوسط است. میانگین نمره آگاهی در دانشجویان سال آخر ۱۰/۱۸±۳/۱۲ و در دندانپزشکان عمومی ۱۰/۶۰±۲/۳۳ بود ($P= 0.669$). در مجموع، ۷۸ ٪ شرکت‌کنندگان حداقل ۵۰ ٪ نمره کل آگاهی را کسب کردند؛ به‌گونه‌ای که ۷۲/۷٪ دانشجویان و ۸۳/۸٪ دندانپزشکان عمومی حداقل نیمی از نمره کل را به دست آوردند. بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان نسبت به موکوزیت پری‌ایمپلنت، تفاوت بین موفقیت و ماندگاری ایمپلنت و درمان پری‌ایمپلنتیت آگاهی کافی نداشتند. هم‌چنین بیش از ۸۵٪ افراد در هر دو گروه با پروتکل Cumulative Interceptive Supportive Therapy, CIST آشنایی نداشتند و حدود نیمی نیز از کاربرد لیزر در درمان پری‌ایمپلنتیت اطلاع کافی نداشتند. نمره آگاهی بر اساس سن و جنس در هیچ‌یک از دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ($P>0.05$).

نتیجه‌گیری: سطح آگاهی دانشجویان سال آخر دندانپزشکی و دندانپزشکان عمومی درباره مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در حد متوسط بود و شکاف‌های قابل‌توجهی در زمینه مفاهیم پایه، پروتکل‌های درمانی استاندارد و روش‌های نوین درمان مشاهده شد. بازنگری در برنامه‌های آموزشی، تقویت آموزش عملی و توسعه دوره‌های بازآموزی برای ارتقای دانش و بهبود مراقبت از بیماران دارای ایمپلنت ضروری به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: ایمپلنت دندانی، پری‌ایمپلنتیت، موکوزیت پری‌ایمپلنت، مدیریت بافت نرم، آگاهی، دندانپزشکان عمومی

✉ **نویسنده مسئول:**
پگاه کتیرائی
مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران

پست الکترونیک:
pegahkatiraie1376@gmail.com
تلفن: ۰۹۱۳۳۷۳۵۱۹۰
صندوق پستی: ۸۹۱۴۸۱۵۶۶۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۲/۵
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۳/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۳/۲۰

ارجاع:
ارجاع: محمدحسینی فاطمه، عرب فراشاهی سید محمد، وزیری فرزانه سادات، کتیرائی پگاه. ارزیابی سطح آگاهی دانشجویان سال آخر دندانپزشکی و دندانپزشکان عمومی درباره نحوه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در شهر یزد در سال ۱۴۰۲. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۵؛ ۳۴ (۶): ۱۰۳۴۵-۳۵۷.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]

[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

CC BY-NC 4.0

مقدمه

ایمپلنت‌های دندانی طی دهه‌های اخیر به‌عنوان یکی از موفق‌ترین روش‌های جایگزینی دندان‌های از دست‌رفته در دندانپزشکی ترمیمی و پروتزی شناخته شده‌اند. پیشرفت‌های چشمگیر در فناوری مواد، طراحی سطح ایمپلنت، و روش‌های جراحی موجب افزایش قابل‌توجه نرخ موفقیت آن‌ها در بلندمدت شده است (۱،۲). با این حال، بروز عوارض بیولوژیکی مرتبط با بافت نرم اطراف ایمپلنت، مانند موکوزیت پری‌ایمپلنت (peri-implant mucositis) و التهاب پیرامون ایمپلنت (peri-implantitis)، یکی از مهم‌ترین چالش‌های بالینی در حفظ سلامت ایمپلنت محسوب می‌شود (۳،۴). این عوارض نه تنها موجب از دست رفتن استخوان پشتیبان و تحلیل بافت نرم می‌شوند، بلکه می‌توانند زیبایی و عملکرد پروتز را نیز به شدت تحت‌تأثیر قرار دهند (۵،۶). مطالعات اپیدمیولوژیک اخیر گزارش کرده‌اند که شیوع پری‌ایمپلنت موکوزیت حدود ۴۶ درصد و التهاب پیرامون ایمپلنت حدود ۲۱ درصد در بیماران دارای ایمپلنت است (۷). این ارقام، اهمیت شناخت و پیشگیری از عوامل خطرساز و عوارض مرتبط با بافت نرم را دوچندان می‌کند. در واقع، سلامت درازمدت ایمپلنت‌ها به شدت به وضعیت بیولوژیک و ضخامت بافت نرم اطراف آن‌ها وابسته است (۸). بررسی‌ها نشان داده‌اند که وجود یک بافت نرم کراتینیزه‌ی کافی با ضخامت بیش از ۲ میلی‌متر نقش محافظتی در برابر تحلیل استخوان کرستال و نفوذ میکروبی دارد (۹). از منظر پاتوفیزیولوژیک، التهاب پیرامون ایمپلنت به‌عنوان یک بیماری التهابی تخریب‌کننده شناخته می‌شود که در اثر تجمع پلاک باکتریایی در اطراف ایمپلنت و پاسخ ایمنی بیش‌فعال میزبان ایجاد می‌شود (۱۰). در مراحل اولیه، این التهاب محدود به مخاط پری‌ایمپلنت است و در صورت عدم مداخله، منجر به تخریب استخوان و از دست رفتن اتصال اپی‌تلیالی می‌شود (۱۱). بنابراین، تشخیص زودهنگام و مداخلات پیشگیرانه نقشی کلیدی در کنترل این بیماری دارند. در این راستا، مدیریت صحیح بافت نرم اطراف ایمپلنت یکی از عوامل تعیین‌کننده در پیشگیری از بروز عوارض پری‌ایمپلنت محسوب می‌شود. این مدیریت شامل انتخاب مناسب محل کاشت، طراحی فلپ جراحی، استفاده از گرافت‌های بافت نرم، و رعایت اصول ترمیم زیبایی است (۱۲). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که گرافت‌های بافت همبند آزاد یا لثه‌ای می‌توانند با افزایش ضخامت بافت نرم و بهبود حجم کراتینیزه، مقاومت مخاط را در برابر التهاب افزایش دهند (۱۳،۱۴). افزون بر این، بهبود طراحی پروتزی و حفظ پروفایل بافت نرم برای دستیابی به نتایج زیبایی پایدار در ناحیه‌ی قدامی اهمیت ویژه‌ای دارد (۱۵). از دیدگاه آموزشی، توانایی تشخیص زودهنگام بیماری‌های پری‌ایمپلنت و آگاهی از روش‌های درمانی غیرجراحی و جراحی در میان دندانپزشکان و دانشجویان دندانپزشکی نقش مهمی در کاهش بروز این عوارض دارد. پژوهش‌های مختلف حاکی از آن است که سطح آگاهی در این زمینه هنوز ناکافی است. برای نمونه، در مطالعه‌ای توسط Saad و Salem در عربستان سعودی، حدود ۶۱٪ از دانشجویان، کارورزان و دندانپزشکان تازه‌کار، دانش کافی در مورد عوارض مختلف ایمپلنت‌های دندانی نداشتند (۱۶). هم‌چنین، مطالعه Madi و همکاران (۱۷) در ترکیه نیز تأیید کردند که حتی در میان فارغ‌التحصیلان جدید، آگاهی نسبت به التهاب پیرامون ایمپلنت و روش‌های درمانی آن کمتر از حد مطلوب است که نشان‌دهنده نیاز به بازنگری و استانداردسازی آموزش‌های بالینی و پیش‌بالینی در این زمینه است و اهمیت آموزش بالینی و بازآموزی مستمر نیز نباید نادیده گرفته شود. در سال‌های اخیر توصیه‌نامه‌ها و اجماع‌های علمی بین‌المللی از جمله گزارش گروه ITI (۱۸) و دستورالعمل AO/AAP بر (۴) اهمیت نقش بافت نرم در پیشگیری از عوارض تأکید کرده‌اند. این گزارش‌ها بیان می‌کنند که کیفیت و حجم بافت نرم نه تنها بر نتایج زیباشناختی بلکه بر سلامت بیولوژیکی ایمپلنت تأثیر مستقیم دارد. بنابراین، آگاهی دندانپزشکان از اصول مدیریت بافت نرم و نحوه برخورد با عوارض احتمالی یک ضرورت آموزشی و بالینی محسوب می‌شود (۱۹،۲۰). با وجود این، هنوز شکاف قابل‌توجهی بین دانش نظری و مهارت‌های بالینی در حوزه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت وجود دارد. بسیاری از دندانپزشکان عمومی ممکن است با مفاهیم پایه‌ای مانند تفاوت بین نرخ موفقیت (success rate) و نرخ ماندگاری (survival rate)، اندیکاسیون‌های خارج کردن ایمپلنت (explantation)، یا پروتکل‌های درمانی استاندارد مانند CIST آشنایی نداشته باشند (۲۱،۲۲). این ناآگاهی می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری‌های نادرست بالینی و افزایش احتمال بروز عوارض شود. بر این اساس، ارزیابی سطح آگاهی دانشجویان سال آخر دندانپزشکی و دندانپزشکان عمومی نسبت به مدیریت التهاب

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]
[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

بافت اطراف ایمپلنت، می‌تواند تصویری دقیق از وضعیت فعلی آموزش در این زمینه فراهم سازد. نتایج چنین مطالعاتی می‌تواند به بازنگری در محتوای آموزشی دروس پریودانتیکس، طراحی کارگاه‌های عملی، و تدوین راهنماهای بالینی بومی کمک کند. در ایران نیز با وجود گسترش آموزش ایمپلنتولوژی در دانشکده‌های دندانپزشکی، شواهد اندکی در زمینه ارزیابی دانش نظری و عملی دانشجویان و دندانپزشکان عمومی درباره مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت وجود دارد. در مطالعه‌ای کدخدازاده و همکاران آگاهی دندانپزشکان ایرانی را نسبت به بیماری‌های پری‌ایمپلنت در حد متوسط گزارش کردند و بر نقش دوره‌های بازآموزی تأکید نمودند (۲۳). کیانی و همکاران در اصفهان نشان دادند که حدود نیمی از دندانپزشکان عمومی از عوارض پس از جراحی ایمپلنت آگاهی کافی نداشتند (۲۴). معینی و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی تهران گزارش کردند که اگرچه دانشجویان سال آخر آگاهی نظری قابل قبولی داشتند، اما در مهارت‌های عملی مدیریت عوارض با کاستی‌هایی مواجه بودند (۲۵). با وجود این مطالعات، شکاف پژوهشی مشخصی در زمینه مقایسه مستقیم دانشجویان سال آخر و دندانپزشکان عمومی با حداکثر ۵ سال سابقه (که به‌عنوان خط مقدم ارائه خدمات ایمپلنت محسوب می‌شوند) در ایران وجود دارد. این شکاف زمانی اهمیت بیشتری می‌یابد که بدانیم با افزایش تقاضای بیماران برای درمان‌های ایمپلنت و رشد کلینیک‌های خصوصی، نقش دندانپزشکان عمومی در تشخیص و درمان زودهنگام عوارض، بیش از پیش حیاتی شده است. بر این اساس، مطالعه حاضر با هدف ارزیابی سطح آگاهی دانشجویان سال آخر دندانپزشکی و دندانپزشکان عمومی درباره نحوه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در شهر یزد در سال ۱۴۰۲ طراحی و اجرا شد.

روش بررسی

نوع و طراحی مطالعه: مطالعه مقطعی حاضر با هدف ارزیابی سطح آگاهی درباره نحوه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در میان دانشجویان سال آخر دندانپزشکی و دندانپزشکان عمومی طراحی گردید.

جامعه مورد مطالعه

جامعه پژوهش شامل دو گروه بود:

۱. دانشجویان سال آخر دندانپزشکی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد که در سال ۱۴۰۲ مشغول تحصیل بودند و دروس نظری و عملی پریودانتیکس ۱، ۲ و ۳ را گذرانده بودند.

۲. دندانپزشکان عمومی با حداکثر ۵ سال سابقه فعالیت حرفه‌ای در حوزه بالینی ایمپلنت، که در مراکز دندانپزشکی شهر یزد مشغول به کار بودند.

در مجموع، ۱۹۳ نفر شامل ۸۸ دانشجو و ۱۰۵ دندانپزشک عمومی در این مطالعه شرکت کردند. این گروه‌ها بر اساس معیارهای ورود و خروج به‌صورت جداگانه انتخاب شدند.

روش نمونه‌گیری و تعیین حجم نمونه: دانشجویان سال آخر به روش سرشماری انتخاب شدند و همه واجدین شرایط وارد مطالعه گردیدند. برای گروه دندانپزشکان عمومی، نمونه‌گیری به روش در دسترس (convenience sampling) انجام شد. حجم نمونه بر اساس مطالعه پیشین (۱۶) با فرض نسبت آگاهی ۳۸ ٪ نسبت به عوارض ایمپلنت در میان دندانپزشکان تازه‌کار، با سطح اطمینان ۹۵ % (α=0.05) و دقت ۰/۰۹ تعیین شد. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار PASS 2021 و فرمول زیر محاسبه گردید:

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2^2}(p(1-p))}{d^2}$$

بر این اساس، تعداد ۱۰۲ دندانپزشک به‌عنوان حداقل حجم نمونه لازم در نظر گرفته شد.

معیارهای ورود

- تمایل و رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش.
- برای دانشجویان: تحصیل در سال آخر دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد در سال ۱۴۰۲ و گذراندن واحدهای نظری و عملی پریودانتیکس.
- برای دندانپزشکان عمومی: حداکثر ۵ سال سابقه فعالیت حرفه‌ای و تجربه کار بالینی در زمینه کاشت ایمپلنت.

معیارهای خروج

- دانشجویان مهمان یا انتقالی از سایر دانشگاه‌ها.
- عدم تکمیل کامل پرسش‌نامه.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها و دسته‌بندی سطح آگاهی: داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ای ساختارمند دو بخشی گردآوری شد. بخش نخست شامل اطلاعات دموگرافیک (جنسیت، میانگین معدل یا سال فارغ‌التحصیلی، و سابقه کاری) بود و بخش دوم به بررسی میزان آگاهی در زمینه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت اختصاص داشت. پرسش‌نامه اصلی از مطالعه Gunasekaran و همکاران (۲۰۲۰) اقتباس گردید (۲۶) و

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]
[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

شامل ۱۶ سؤال از نوع بله/خیر و درست/غلط بود. سؤالات در چهار حیطه اصلی طراحی شده بودند: ۱) آگاهی از تعاریف و اصطلاحات پایه (موکوزیت پری‌ایمپلنت و التهاب پیرامون ایمپلنت) شامل ۲ سؤال ۲) آگاهی از روش‌های تشخیص و درمان غیرجراحی (پروتکل CIST ، لیزر، کورت فولادی) شامل ۵ سؤال، ۳) آگاهی از روش‌های جراحی و بازسازی (GBR و گرافت‌های لثه‌ای) شامل ۴ سؤال، و ۴) آگاهی از مفاهیم پیشرفته (تفاوت نرخ موفقیت با نرخ ماندگاری، اندیکاسیون‌های خارج کردن ایمپلنت) شامل ۵ سؤال. حداکثر نمره قابل کسب ۱۶ بود و هر پاسخ صحیح ۱ امتیاز و پاسخ غلط یا گزینه «نمی‌دانم» ۰ امتیاز دریافت می‌کرد. برای تفسیر نمرات کل آگاهی، نمره کل از مجموع پاسخ‌های صحیح به ۱۶ سؤال محاسبه شد؛ به‌طوری‌که دامنه نمره کل بین ۰ تا ۱۶ بود و نمره بالاتر نشان‌دهنده آگاهی بیشتر بود. اگرچه پرسش‌نامه مورد استفاده از مطالعه Saad و Salem (۱۶) اقتباس شد، در مطالعه حاضر برای تحلیل داده‌ها و طبقه‌بندی شرکت‌کنندگان از نقطه برش ۵۰٪ نمره کل استفاده شد. بر این اساس، کسب کمتر از ۵۰٪ نمره کل (کمتر از ۸ از ۱۶) به‌عنوان آگاهی پایین و کسب ۵۰٪ یا بیشتر از نمره کل (۸ تا ۱۶) به‌عنوان آگاهی متوسط تا خوب در نظر گرفته شد.

فرآیند ترجمه، روایی و پایایی پرسش‌نامه: پس از ترجمه پرسش‌نامه به زبان فارسی، روایی و پایایی ابزار طبق استانداردهای روش‌شناختی تعیین و تایید شد:

روایی محتوا (Content Validity): از مدل لاوشه (Lawshe) برای سنجش نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) استفاده گردید. نسخه فارسی پرسش‌نامه برای ۱۰ نفر از اساتید حوزه پریودانتیکس ارسال شد تا میزان ضرورت، وضوح و سادگی هر سؤال را در مقیاس سه‌درجه‌ای (اصلاً=۱، نسبتاً=۲، کاملاً=۳) ارزیابی کنند. شاخص CVR برای هر سؤال محاسبه و سؤالات با مقدار کمتر از حد آستانه لاوشه حذف یا بازنویسی شدند. **روایی صوری (Face Validity)**: نسخه نهایی پس از تأیید محتوایی برای ۱۶ نفر از دانشجویان دندانپزشکی ارائه شد تا از نظر مرتبط بودن، وضوح و سادگی سؤالات بررسی شود. پرسش‌هایی که بیش از ۷۰ ٪ پاسخ‌دهندگان آن‌ها را در دو گزینه اول ("کاملاً مرتبط" یا "نیاز به اصلاح جزئی دارد") ارزیابی کردند، تأیید شدند.

پایایی (Reliability): جهت ارزیابی ثبات درونی، پرسش‌نامه در اختیار ۲۰ نفر از دانشجویان مشابه جامعه هدف قرار گرفت و مقدار آلفای کرونباخ ۰/۶۸ محاسبه گردید که نشان‌دهنده پایایی در حد متوسط تا قابل قبول برای یک مطالعه مقطعی است. با توجه به اینکه آلفای کمتر از ۰/۷ معمولاً مرز پایایی مطلوب در ابزارهای آگاهی محسوب می‌شود، این محدودیت در بخش بحث مورد نقد قرار گرفته و به‌عنوان یکی از کاستی‌های مطالعه تلقی می‌گردد.

روش اجرای پژوهش: پس از تصویب طرح در شورای پژوهشی دانشکده و اخذ مجوز اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، فاز اجرایی آغاز شد. فهرست اسامی دانشجویان از واحد آموزش دانشکده دریافت شد و پرسش‌نامه‌ها به‌صورت حضوری بین دانشجویان و دندانپزشکان واجد شرایط توزیع گردید. پیش از توزیع، هدف پژوهش و نحوه پاسخ‌دهی برای شرکت‌کنندگان تشریح شد. تکمیل پرسش‌نامه حدود ۱۵ دقیقه زمان برد. برای حفظ بی‌طرفی، پرسش‌نامه‌ها بدون ذکر نام و به‌صورت ناشناس جمع‌آوری شدند.

تجزیه و تحلیل آماری

داده‌ها پس از بررسی و ورود به نرم‌افزار SPSS version 16، با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار توصیف شدند. برای بررسی نرمالیتی متغیرهای کمی از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن نشان دهنده عدم توزیع نرمال نمرات آگاهی در هر دو گروه بود (به ترتیب P=0.042 برای دانشجویان و P=0.031برای دندانپزشکان عمومی). بنابراین، برای مقایسه میانگین نمرات بین دو گروه از آزمون ناپارامتری-Mann Whitney Uاستفاده گردید. هم‌چنین برای مقایسه پاسخ‌های اسمی بین دو گروه از آزمون Chi-square استفاده شد. سطح معناداری آماری($p<0.05$) درنظر گرفته شد.

نتایج

این مطالعه توصیفی-مقطعی با هدف بررسی آگاهی در زمینه نحوه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در میان دانشجویان سال آخر دندانپزشکی و دندانپزشکان عمومی در شهر یزد در سال ۱۴۰۲ انجام شد. نرخ پاسخ‌دهی به پرسش‌نامه در این مطالعه ۱۰۰٪ بود. بررسی پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ انجام شد و مقدار این ضریب ۰/۶۸ به

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]
[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

CC BY-NC 4.0

دست آمد که نشان‌دهنده پایایی متوسط تا مرزی ابزار اندازه‌گیری بود.

ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان: در این مطالعه، ۸۸ دانشجوی سال آخر دندانپزشکی (۴۵/۶٪) و ۱۰۵ دندانپزشک عمومی (۵۴/۴٪) شرکت کردند. میانگین سنی دانشجویان سال آخر ۲/۷۷±۲۵/۳۰ سال (دامنه ۳۸–۲۲ سال) و دندانپزشکان عمومی ۳/۶۴±۲۷/۵۸ سال (دامنه ۴۵–۲۴ سال) بود. توزیع جنسیت و گروه‌های سنی شرکت‌کنندگان در (جدول ۱) نشان داده شده است.

آگاهی شرکت‌کنندگان درباره مفاهیم و مدیریت بافت نرم پس از کاشت ایمپلنت: توزیع پاسخ‌ها به سؤالات مرتبط با آگاهی شرکت‌کنندگان در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج نشان داد که ۵۴/۵٪ از دانشجویان و ۵۴/۳٪ از دندانپزشکان عمومی با اصطلاح «موکوزیت پری ایمپلنت» آشنا نبودند. هم‌چنین، ۵۳/۴٪ از دانشجویان و ۶۰٪ از دندانپزشکان از روش‌های درمان پری‌ایمپلنتیت اطلاع نداشتند. حدود ۴۸/۹٪ از دانشجویان و ۵۴/۳٪ از دندانپزشکان تفاوت بین ایمپلنت‌های ضعیف (ailing) و ناموفق (failing) را نمی‌دانستند. علاوه بر این، ۵۱/۱٪ از دانشجویان و ۴۱/۹٪ از دندانپزشکان درباره استفاده از لیزر در درمان پری‌ایمپلنت اطلاعی نداشتند و بیش از ۸۵٪ هر دو گروه از پروتکل CIST (Cumulative Interceptive Supportive Therapy) برای مدیریت پری‌ایمپلنتیت آگاهی نداشتند. بر اساس آزمونChi-square، هیچ تفاوت آماری معناداری در پاسخ‌ها بین دانشجویان و دندانپزشکان عمومی مشاهده نشد ($p>0.05$).

نمره کلی آگاهی: میانگین نمره کل آگاهی شرکت‌کنندگان ۲/۷۲±۱۰/۴۱ (دامنه ۱ تا ۱۶) بود. در مجموع، ۷۸٪ از شرکت‌کنندگان (۱۵۲ نفر) حداقل ۵۰٪ از نمره کل آگاهی (۸ از ۱۶ یا بیشتر) را کسب کردند. میانگین نمره آگاهی دانشجویان ۳/۱۳±۱۰/۱۸ (دامنه ۱ تا ۱۶) و دندانپزشکان عمومی ۲/۳۳±۱۰/۶۰ (دامنه ۴ تا ۱۶) بود. هم‌چنین، ۷۲/۷٪ از دانشجویان و ۸۳/۸٪ از دندانپزشکان عمومی حداقل ۵۰٪ از نمره کل آگاهی را کسب کردند.

با استفاده از آزمون Mann-Whitney، تفاوت آماری معنی‌داری در میانگین نمره آگاهی دو گروه مشاهده نشد ($P=0.669$) (جدول ۳).

مقایسه آگاهی بر اساس ویژگی‌های دموگرافیک: طبق (جدول۴)، در میان دانشجویان سال آخر، میانگین نمره آگاهی گروه سنی بالای ۲۴ سال بیشتر از گروه ≤۲۴ سال بود، اما تفاوت آماری معنی‌داری نداشت ($p=0.515$). هم‌چنین بین زنان و مردان تفاوت معناداری مشاهده نشد ($p=0.657$). در دندانپزشکان عمومی نیز میانگین نمره آگاهی بر اساس سن ($p=0.586$) و جنس ($p=0.429$) اختلاف معنادار نداشت (جدول ۵).

جدول ۱: توزیع فراوانی اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان

			فراوانی	درصد
دانشجوی سال آخر دندانپزشکی (۸۸ نفر)	جنسیت	زن	۳۹	۴۴/۳
		مرد	۴۹	۵۵/۷
	گروه سنی	۲۴ سال و کمتر	۳۷	۴۲
		بالای ۲۴ سال	۵۱	۵۸
دندانپزشک عمومی (۱۰۵ نفر)	جنسیت	زن	۵۸	۵۵/۲
		مرد	۴۷	۴۴/۸
	گروه سنی	۲۶ سال و کمتر	۵۰	۴۷/۶
		بالای ۲۶ سال	۵۵	۵۲/۴

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]
[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

CC BY-NC 4.0

جدول ۲: توزیع فراوانی پاسخ شرکت‌کنندگان به سؤالات آگاهی

شماره سوال	سوالات پرسش‌نامه	پاسخ	فراوانی (درصد)		P
			دانشجوی سال آخر (۸۸ نفر)	دندانپزشک عمومی (۱۰۵ نفر)	
۱	آیا در مورد اصطلاح پری‌ایمپلنت آگاهی دارید؟	بله	(۷۲/۷)۶۴	(۸۳/۸)۸۸	۰/۰۶۱
		خیر	(۲۷/۳)۲۴	(۱۶/۲)۱۷	
۲	آیا در مورد اصطلاح موکوزیت پری‌ایمپلنت آگاهی دارید؟	بله	(۴۵/۵)۴۰	(۴۵/۷)۴۸	۰/۹۷۱
		خیر	(۵۴/۵)۴۸	(۵۴/۳)۵۷	
۳	آیا جهت قرارگیری ایمپلنت‌ها بر رشد بافت نرم تأثیر می‌گذارد؟	درست	(۸۶/۴)۷۶	(۹۱/۴)۹۶	۰/۲۶۰
		غلط	(۱۳/۶)۱۲	(۸/۶)۹	
۴	آیا از تفاوت بین ایمپلنت‌های ضعیف (ailing) و ناموفق (Failing) آگاه هستید؟	درست	(۵۱/۱)۴۵	(۴۵/۷)۴۸	۰/۶۶۲
		غلط	(۴۸/۹)۴۳	(۵۴/۳)۵۷	
۵	آیا از روش‌های درمان پری‌ایمپلنت آگاه هستید؟	بله	(۴۶/۶)۴۱	(۴۰)۴۲	۰/۳۵۷
		خیر	(۵۳/۴)۴۷	(۶۰)۶۳	
۶	آیا در مورد پیوندهای لثه که در اطراف ایمپلنت‌ها برای تقویت بافت نرم استفاده می‌شود، آگاهی دارید؟	بله	(۵۴/۵)۴۸	(۶۶/۷)۷۰	۰/۰۸۵
		خیر	(۴۵/۵)۴۰	(۳۳/۳)۳۵	
۷	آیا در مورد GBR (Guided Bone Regeneration) آگاهی دارید؟	بله	(۸۸/۶)۷۸	(۹۰/۵)۹۵	۰/۶۷۶
		خیر	(۱۱/۴)۱۰	(۹/۵)۱۰	
۸	آیا می‌دانید که از لیزر برای مدیریت درمان پری‌ایمپلنت استفاده می‌شود؟	درست	(۴۸/۹)۴۳	(۵۸/۱)۶۱	۰/۲۰۰
		غلط	(۵۱/۱)۴۵	(۴۱/۹)۴۴	
۹	آیا در مورد پروتکل CIST (Cumulative Interceptive Supportive Therapy) برای مدیریت درمان پری‌ایمپلنت آگاهی دارید؟	بله	(۱۴/۸)۱۳	(۱۴/۳)۱۵	۰/۹۲۴
		خیر	(۸۵/۲)۷۵	(۸۵/۷)۹۰	
۱۰	به نظر شما پری‌ایمپلنت قابل درمان است؟	درست	(۸۵/۲)۷۵	(۸۴/۸)۸۹	۰/۹۲۸
		غلط	(۱۴/۸)۱۳	(۱۵/۲)۱۶	
۱۱	آیا می توان از کورت پریودنتال (stainless steel) جهت درمان پری‌ایمپلنت استفاده کرد؟	درست	(۷۵)۶۶	(۶۶/۷)۷۰	۰/۲۰۶
		غلط	(۲۵)۲۲	(۳۳/۳)۳۵	
۱۲	آیا تعداد دیواره‌های استخوانی اطراف ایمپلنت (پری‌ایمپنتیت) بر پاسخ به درمان رژنراتیو آن موثر است؟	درست	(۹۲)۸۱	(۹۶/۲)۱۰۱	۰/۲۱۶
		غلط	(۸)۷	(۳/۸)۴	
۱۳	آیا اولین انتخاب درمانی جهت درمان موکوزیت و پری‌ایمپلنت درمان non-surgical می‌باشد؟	درست	(۸۴/۱)۷۴	(۷۹)۸۳	۰/۳۷۰
		غلط	(۱۵/۹)۱۴	(۲۱)۲۲	
۱۴	آیا بهترین دهانشویه جهت کنترل پلاک و التهاب اطراف ایمپلنت دهانشویه کلرهگزیدین می‌باشد؟	درست	(۸۰/۷)۷۱	(۸۱/۹)۸۶	۰/۸۲۸
		غلط	(۱۹/۳)۱۷	(۱۸/۱)۱۹	
۱۵	آیا در مورد تفاوت بین موفقیت ایمپلنت (successful rate) با ماندگاری ایمپلنت (survival rate) آگاهی دارید؟	بله	(۴۵/۵)۴۰	(۵۲/۴)۵۵	۰/۳۳۸
		خیر	(۵۴/۵)۴۸	(۴۷/۶)۵۰	
۱۶	آیا در مورد اندیکاسیون خارج کردن ایمپلنت (explanation) آگاهی دارید؟	بله	(۴۶/۶)۴۱	(۴۴/۸)۵۸	۰/۲۳۱
		خیر	(۵۳/۴)۴۷	(۴۴/۸)۴۷	

Chi-square test

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]
[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

CC BY-NC 4.0

جدول ۳: مقایسه میانگین نمره آگاهی دانشجویان و دندانپزشکان عمومی درباره نحوه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در شهر یزد در سال ۱۴۰۲

	انحراف معیار±میانگین	P
دندانپزشک عمومی (۱۰۵ نفر)	۱۰/۶۰ ± ۲/۳۳	۰/۶۶۹
دانشجوی سال آخر (۸۸ نفر)	۱۰/۱۸ ± ۳/۱۲	

Mann-Whitney U test

جدول ۴: مقایسه میانگین نمره آگاهی دانشجویان سال آخر دندانپزشکی درباره نحوه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در شهر یزد در سال ۱۴۰۲ بر اساس سن و جنسیت

		انحراف معیار±میانگین	P
گروه سنی	۲۴ سال و کمتر (۳۷ نفر)	۹/۷۲ ± ۳/۷۰	۰/۵۱۵
	بالاتر از ۲۴ سال (۵۱ نفر)	۱۰/۵۰ ± ۲/۶۲	
جنسیت	مرد (۴۹ نفر)	۱۰/۰۲ ± ۳/۴۳	۰/۶۵۷
	زن (۳۹ نفر)	۱۰/۳۸ ± ۲/۷۳	

Mann-Whitney U test

جدول ۵: مقایسه میانگین نمره آگاهی دندانپزشکان عمومی درباره نحوه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در شهر یزد در سال ۱۴۰۲بر اساس سن و جنسیت

		انحراف معیار±میانگین	P
گروه سنی	۲۶ سال و کمتر (۵۰ نفر)	۱۰/۵۲ ± ۲/۲۱	۰/۵۸۶
	بالاتر از ۲۶ سال (۵۵ نفر)	۱۰/۷۰ ± ۲/۴۴	
جنسیت	مرد (۴۷ نفر)	۱۰/۴۴ ± ۲/۰۶	۰/۴۲۹
	زن (۵۸ نفر)	۱۰/۷۴ ± ۲/۵۳	

Mann-Whitney U test

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سطح آگاهی کلی درباره مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در میان دانشجویان سال آخر دندانپزشکی و دندانپزشکان عمومی در شهر یزد، در حد متوسط بوده و بین دو گروه اختلاف آماری معناداری مشاهده نشد. این یافته‌ها بیانگر آن است که اگرچه آموزش‌های نظری و عملی مرتبط با پریودانتیکس و ایمپلنت در دوره عمومی دندانپزشکی گنجانده شده است، اما هنوز فاصله قابل‌توجهی میان دانش نظری و کاربرد بالینی در حوزه مدیریت بافت نرم وجود دارد. مطالعات پیشین نیز نتایجی مشابه گزارش کرده‌اند. برای نمونه، Alanazi در جنوب عربستان سعودی نشان داد که تنها حدود نیمی از دندانپزشکان عمومی آگاهی کافی در زمینه التهاب پیرامون ایمپلنت و روش‌های درمانی مرتبط داشتند (۲۷).

هم‌چنین در مطالعه Anastasha و همکاران در مالزی، سطح دانش در مورد عوارض ایمپلنت و مراقبت از بافت نرم در هر دو گروه دانشجویان سال آخر و دندانپزشکان عمومی کمتر از حد مطلوب بود (۲۸). این شباهت میان کشورها و نظام‌های آموزشی مختلف حاکی از چالش جهانی در آموزش مؤثر مفاهیم کلیدی پریودنتیکس و ایمپلنتولوژی در سطح عمومی است. در ایران، نتایج مطالعه حاضر با یافته‌های کدخدازاده و همکاران در سال ۲۰۱۸ که آگاهی دندانپزشکان ایرانی را در حد متوسط گزارش کردند، همخوانی دارد (۲۳). کیانی و همکاران در اصفهان نشان دادند که ۵۶/۴٪ از دندانپزشکان عمومی با عوارض پس از جراحی ایمپلنت آگاهی کافی نداشتند (۲۴)؛ این رقم در مطالعه حاضر مشابه و معادل ۵۴/۲٪ برای سؤال مشابه بود. معینی و همکاران در دانشگاه تهران گزارش کردند که اگرچه دانشجویان سال آخر

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]
[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

CC BY-NC 4.0

آگاهی نظری قابل قبولی داشتند، اما در مهارت‌های عملی مدیریت عوارض با کاستی مواجه بودند (۲۵) که با یافته مطالعه حاضر (آگاهی متوسط علیرغم گذراندن دروس تئوری) همسو است. یکی از یافته‌های قابل توجه در مطالعه حاضر، آگاهی پایین هر دو گروه نسبت به پروتکل درمانی CIST (Cumulative Interceptive Supportive Therapy) بود. این پروتکل شامل مراحلی از پیشگیری تا مداخله جراحی برای مدیریت التهاب پیرامون ایمپلنت است (۲). با وجود گذشت چند دهه از معرفی این پروتکل، یافته‌های اخیر نیز نشان می‌دهد که آگاهی از آن در سطح آموزش عمومی همچنان پایین است (۲۱،۲۲). این مسئله احتمالاً ناشی از تمرکز محدود آموزش‌های دندانپزشکی بر درمان‌های بازسازی و جراحی پیشرفته است، در حالی‌که بخش مهمی از مدیریت عوارض ایمپلنت نیازمند آگاهی از اقدامات غیرجراحی و پروتکل‌های پیشگیرانه است (۲۹،۳۰). آگاهی ناکافی نسبت به استفاده از لیزر در درمان التهاب پیرامون ایمپلنت نیز از دیگر یافته‌های قابل توجه مطالعه حاضر بود. در سال‌های اخیر، استفاده از لیزرهای Er:YAG و Diode به‌عنوان درمان کم‌تهاجمی برای کاهش بار میکروبی سطح ایمپلنت مورد توجه قرار گرفته است (۱۰). با این‌حال، شواهد نشان می‌دهد که نتایج بالینی استفاده از لیزر به شدت وابسته به دانش اپراتور در تنظیم پارامترها و انتخاب موارد مناسب است (۴). بنابراین، فقدان آگاهی نسبت به اصول استفاده از لیزر می‌تواند خطر بروز آسیب‌های حرارتی به بافت نرم را افزایش دهد و اثربخشی درمان را کاهش دهد. در زمینه‌ی آگاهی از تفاوت بین ایمپلنت‌های "ضعیف (ailing) "و "ناموفق (failing) "، نزدیک به نیمی از پاسخ‌دهندگان در مطالعه حاضر پاسخ نادرست دادند. این یافته از دیدگاه بالینی اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا تمایز بین این دو وضعیت می‌تواند مسیر تصمیم‌گیری درمانی را تعیین کند. مطالعاتی نظیر Anand و Varghese (۳۱) و Assery و همکاران (۳۲) نیز گزارش کرده‌اند که درک ناقص از این مفاهیم در میان دندانپزشکان عمومی منجر به تشخیص دیرهنگام التهاب پیرامون ایمپلنت و مداخلات نادرست درمانی می‌شود. از سوی دیگر، طبق گزارش‌های اخیر انجمن پریودنتولوژی اروپا، تشخیص زودهنگام و درمان محافظه‌کارانه موارد "ailing" می‌تواند از پیشرفت به سمت شکست ایمپلنت جلوگیری کند (۳،۴). نکته دیگر مطالعه، آگاهی نسبتاً خوب در خصوص تأثیر جهت قرارگیری ایمپلنت بر رشد بافت نرم و هم‌چنین نقش دهانشویه کلرهگزیدین در کنترل التهاب اطراف ایمپلنت بود. این یافته با گزارش Dhanai و همکاران مطابقت دارد که بیان کردند مفاهیم مرتبط با کنترل پلاک و مراقبت‌های پریودنتال پس از ایمپلنت، در آموزش‌های پایه دندانپزشکی به‌خوبی پوشش داده می‌شود (۳۳). با این‌حال، این نوع آگاهی عمومی بدون تمرکز بر ارزیابی دقیق بیولوژی بافت نرم و ویژگی‌های فنوتیپی لثه اطراف ایمپلنت، برای تصمیم‌گیری‌های درمانی کافی نیست (۶،۱۲). از دیگر یافته‌های مهم، آگاهی قابل‌قبول شرکت‌کنندگان در زمینه تکنیک‌های بازسازی استخوان هدایت‌شده (GBR) بود. این نتیجه با مطالعات Blanco و همکاران (۳۴) و Liñares و همکاران (۳۵) همسو است که نشان داده‌اند موضوع GBR معمولاً در سرفصل‌های آموزشی پریودانتیکس پوشش داده می‌شود و از مباحث شناخته‌شده‌تر در آموزش ایمپلنت به شمار می‌رود. با این‌حال، درک عمیق‌تر مفاهیم مرتبط با بازسازی همزمان با کاشت ایمپلنت و ارتباط آن با ضخامت بافت نرم هنوز به آموزش‌های تخصصی نیاز دارد (۱۳،۳۶). در بررسی جزئی‌تر سؤالات، مشاهده شد که حدود ۵۴٪ از پاسخ‌دهندگان تفاوت میان "نرخ موفقیت ایمپلنت" و "نرخ ماندگاری" را نمی‌دانستند. در حالی‌که این تمایز برای ارزیابی نتایج درمانی اهمیت زیادی دارد، زیرا نرخ ماندگاری صرفاً بیانگر حضور فیزیکی ایمپلنت است، اما نرخ موفقیت شامل فاکتورهایی نظیر سلامت بافت نرم، سطح استخوان و رضایت بیمار نیز می‌شود (۱،۳۷). بنابراین، ناآگاهی از این تفاوت می‌تواند باعث ارزیابی نادرست نتایج درمانی و تداوم مشکلات بافتی شود. یکی از نکات قابل توجه در این پژوهش، میزان نسبتاً پایین دانش نسبت به پیشگیری از بیماری‌های پری‌ایمپلنت بود. این موضوع به‌ویژه اهمیت دارد زیرا پژوهش‌های اخیر تأکید دارند که مراقبت‌های منظم و آموزش به بیماران می‌تواند بروز التهاب پیرامون ایمپلنت را تا حد قابل‌توجهی کاهش دهد (۲۰،۳۸). از این رو، تقویت نقش آموزش

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]
[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

پیشگیرانه در برنامه‌های دانشگاهی و کلینیکی می‌تواند تأثیر به‌سزایی در ارتقاء سلامت بلندمدت ایمپلنت‌ها داشته باشد. یافته‌ها هم‌چنین نشان داد که متغیرهای سن و جنس تأثیر معناداری بر سطح آگاهی نداشتند. مشابه با این نتایج، پژوهش‌های پیشین نیز تفاوت معناداری بر اساس جنس یا سن گزارش نکرده‌اند (۲۷،۳۹). این نتیجه می‌تواند بیانگر ماهیت آموزشی مشابه برای همه دانشجویان و دندانپزشکان عمومی در برنامه‌های دانشگاهی باشد. در مطالعه حاضر، میانگین نمره آگاهی دندانپزشکان عمومی کمی بالاتر از دانشجویان سال آخر بود، اما تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. این یافته ممکن است منعکس‌کننده تأثیر محدود تجربه بالینی اولیه بر آگاهی نظری باشد. مطالعات مشابه در کشورهای مختلف نیز نشان داده‌اند که تجربه کمتر از پنج سال تأثیر قابل‌توجهی بر دانش تخصصی ایمپلنت ندارد، مگر آنکه آموزش‌های تکمیلی پس از فارغ‌التحصیلی انجام گیرد (۱۶،۲۸). در مطالعه‌ای که در ترکیه انجام شد، Kalender و Yarkac نیز گزارش کردند که سطح دانش در میان دانشجویان سال آخر و فارغ‌التحصیلان اخیر تفاوت چندانی نداشت، اما شرکت در کارگاه‌های تخصصی ایمپلنت، آگاهی را به‌طور معناداری افزایش داد. این شواهد اهمیت آموزش مداوم و طراحی برنامه‌های بازآموزی هدفمند در دندانپزشکان عمومی را نشان می‌دهد (۴۰). در مجموع، نتایج مطالعه حاضر بر نیاز به تقویت آموزش‌های نظری و بالینی در حوزه مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت تأکید دارد. آموزش‌های فعلی غالباً بر جنبه‌های جراحی و ترمیمی تمرکز دارند، در حالی‌که پیشگیری، تشخیص زودهنگام، و انتخاب درمان‌های محافظه‌کارانه باید در اولویت قرار گیرند (۵،۱۱). در این راستا، بازنگری سیستماتیک در محتوای درسی پریودانتیکس و ایمپلنتولوژی در دوره‌های عمومی دندانپزشکی ضروری به‌نظر می‌رسد، به‌ویژه با تأکید بر رویکردهای چندرشته‌ای شامل پریودانتیکس، پروتز و بهداشت دهان. علاوه بر این، طراحی برنامه‌های بازآموزی هدفمند برای دندانپزشکان عمومی و گنجاندن کارگاه‌های عملی در آموزش دانشجویان سال آخر می‌تواند به شکل مؤثری در ارتقای کیفیت ارائه درمان‌های ایمپلنت و پیشگیری از عوارض مرتبط نقش‌آفرینی نماید (۸،۱۴).

مطالعه حاضر با چندین محدودیت مواجه بود که باید در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرند. نخست، طراحی مقطعی مطالعه امکان نتیجه‌گیری درباره روابط علّی را نمی‌دهد و صرفاً به توصیف همبستگی‌ها در یک مقطع زمانی مشخص می‌پردازد. دوم، اتکای داده‌ها بر پاسخ‌های خوداظهاری بدون پایش مستقل محقق (مانند مشاهده مستقیم عملکرد بالینی، بررسی پرونده‌ها، یا مصاحبه عملی) می‌تواند با سوگیری یادآوری (recall bias) و سوگیری مطلوبیت اجتماعی (social desirability bias) همراه باشد. سوم، پایایی ابزار با آلفای کرونباخ ۰/۶۸ در حد متوسط تا مرزی ارزیابی شد که طبق استانداردهای روانسنجی کمتر از آستانه مطلوب ۰/۷ است و این محدودیت باید در تعمیم نتایج محتاطانه تلقی گردد. چهارم، مطالعه تنها در یک دانشکده و یک شهر (یزد) انجام شده است، بنابراین تعمیم نتایج به سایر دانشکده‌های دندانپزشکی ایران یا شهرهای دیگر نیازمند احتیاط است. پنجم، این مطالعه صرفاً به ارزیابی آگاهی نظری پرداخته و توانایی عملی شرکت‌کنندگان در مدیریت واقعی التهاب بافت اطراف ایمپلنت سنجیده نشده است که این شکاف بین «دانش» و «عمل» یکی از محدودیت‌های اساسی محسوب می‌شود. ششم، محدودیت حداکثر ۵ سال سابقه کاری برای دندانپزشکان عمومی، اگرچه به منظور همگن‌سازی نمونه طراحی شده بود، باعث شده نتایج به دندانپزشکان با تجربه‌تر قابل تعمیم نباشد. در نهایت، عدم ثبت سابقه شرکت در دوره‌های تکمیلی و کارگاه‌های بازآموزی ایمپلنت، امکان بررسی تأثیر این متغیر مهم بر سطح آگاهی را فراهم نکرد. برای پژوهش‌های آینده، انجام مطالعات چندمرکزی با طراحی طولی و مداخلات آموزشی هدفمند (مانند کارگاه‌های عملی استاندارد شده) به همراه ارزیابی همزمان آگاهی و مهارت بالینی (با استفاده از OSCE یا مشاهده مستقیم) پیشنهاد می‌شود تا درک دقیق‌تری از تأثیر آموزش‌های تخصصی بر بهبود دانش و عملکرد بالینی فراهم آید. هم‌چنین، طراحی و اعتبارسنجی ابزاری با پایایی بالاتر (آلفای کرونباخ ≥ ۰/۸) و حذف سؤالات با روایی پایین توصیه می‌گردد.

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]
[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که سطح آگاهی دانشجویان سال آخر دندانپزشکی و دندانپزشکان عمومی در شهر یزد درباره مدیریت التهاب بافت اطراف ایمپلنت در حد متوسط (میانگین ۱۰/۴۱ از۱۶) است و تفاوت آماری معناداری بین دو گروه مشاهده نشد. بیشترین کمبود آگاهی در هر دو گروه مربوط به پروتکل CIST (بیش از ۸۵ ٪ عدم آگاهی)، کاربرد لیزر در درمان التهاب پیرامون ایمپلنت (حدود ۵۰٪ عدم آگاهی)، و تفاوت بین مفاهیم موفقیت (success)و ماندگاری (survival) (حدود ۵۰٪ عدم آگاهی) بود. این یافته‌ها ضرورت بازنگری در آموزش‌های نظری و عملی دوره عمومی دندانپزشکی و برگزاری دوره‌های بازآموزی تخصصی برای دندانپزشکان عمومی را جهت ارتقای مهارت‌های بالینی در مدیریت عوارض بافت نرم ایمپلنت تأیید می‌کند.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با رعایت اصول اخلاقی مطابق با بیانیه هلسینکی انجام شد. مشارکت در پژوهش کاملاً داوطلبانه بود و شرکت‌کنندگان در هر زمان مجاز به انصراف بودند. اطلاعات جمع‌آوری‌شده محرمانه تلقی و صرفاً برای اهداف پژوهشی استفاده شد. فرم رضایت‌نامه آگاهانه قبل از شروع پژوهش از شرکت‌کنندگان اخذ گردید. هم‌چنین، عدم تمایل به مشارکت در پژوهش هیچ‌گونه تأثیری بر وضعیت تحصیلی دانشجویان نداشت. این مطالعه با کد اخلاق IR.SSU.DENTISTRY.REC.1402.045 در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به تصویب رسیده است.

حامی مالی

ندارد.

تعارض در منافع

وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

سید محمد عرب فراشاهی در ارائه ایده، سید محمد عرب فراشاهی و فرزانه سادات وزیری در طراحی مطالعه، پگاه کتیرائی و فاطمه محمد حسینی در جمع‌آوری داده‌ها، سید محمد عرب فراشاهی در تجزیه و تحلیل داده‌ها مشارکت داشته و همه نویسندگان در تدوین، ویرایش اولیه و نهایی مقاله و پاسخگویی به سوالات مرتبط با مقاله سهیم هستند.

References:

1. Goker F, Rai PM, De Santis D, Colombo M, Gornati L, Savoini E, et al. ***Outcomes of Dental Implants in Routine Clinical Practice: A Retrospective Multicenter Study.*** Int J Dent. 2025; 2025: 9930477.

2. Lang L, Saponaro P, Hammoudeh H, Barnett S, Nassani L, Hsieh Y, et al. ***Evaluation Endosseous Dental Implants success Rate, Adverse Events, and Associated Risk Factors: A Retrospective Study.*** Int J Oral Maxillofac Implants. 2025; 0(0): 1-30.

3. Berglundh T, Mombelli A, Schwarz F, Derks J. ***Etiology, pathogenesis and treatment of peri-implantitis: A European perspective.*** Periodontol 2000. 2024; 95: 10-9.

4. Wang HL, Ávila-Ortiz G, Monje A, Kumar P, Calatrava J, Aghaloo T, et al. ***AO/AAP consensus on prevention and management of peri-implant diseases and conditions: Summary report.*** J Periodontol. 2025; 96: 519-41.

5. Chackartchi T, Romanos G, Sculean A. ***Soft tissue-related complications and management around dental implants.*** Periodontol 2000. 2019; 81(1): 124-38.

6. Jose E, Paul P, Reche A. ***Soft Tissue Management Around the Dental Implant: A Comprehensive Review.*** Cureus. 2023; 15(10): e48042.

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]
[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

7. Galarraga-Vinueza ME, Pagni S, Finkelman M, Schoenbaum T, Chambrone L. ***Prevalence, incidence, systemic, behavioral, and patient-related risk factors and indicators for peri-implant diseases: An AO/AAP systematic review and meta-analysis.*** J Periodontol. 2025; 96(6): 587-633.

8. Ramanauskaite A, Sadilina S, Schwarz F, Cafferata E, Strauss F, Thoma D, et al. ***Soft-tissue volume augmentation during early, delayed, and late dental implant therapy: A systematic review and meta-analysis on professionally determined esthetics and self-reported patient satisfaction on esthetics.*** Periodontol 2000. 2025; 97(1): 291-322.

9. Thoma D, Naenni N, Figuero E, Hämmerle C, Schwarz F, Jung R, et al. ***Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health or disease: A systematic review and meta-analysis.*** Clin Oral Implants Res. 2018; 29: 32.

10. Kim YJ, Song Y, Park SY, Cha JK, Lee HJ, Yang SM, et al. ***Current understanding of the etiology, diagnosis, treatment, and management of peri-implant diseases: a narrative review for the consensus report of the Korean Academy of Periodontology.*** J Periodontal Implant Sci. 2024; 54(6): 377-92.

11. Roccuzzo A, Imber J, Salvi G, Roccuzzo M. ***Peri-implantitis as the consequence of errors in implant therapy.*** Periodontol 2000. 2023; 92(1): 350-61.

12. Thoma D, Gil A, Hämmerle C, Jung R. ***Management and prevention of soft tissue complications in implant dentistry.*** Periodontol 2000. 2022; 88(1): 116-29.

13. Azadi A, Rezaei F, Yazdani A, Hejazi K, Savasari AM, Amid R, et al. ***Hard and soft tissue alterations after the application of different soft tissue grafting materials during immediate dental implant placement: a systematic review and Bayesian network meta-analysis.*** BMC Oral Health. 2025; 25(1): 183.

14. Lambert F, Montero E, Laleman I, De Albornoz AC, Yousfi H, Sanz-Sánchez I, et al. ***Esthetic and patient-reported outcomes in immediate implants with adjunctive surgical procedures to increase soft tissue thickness/height: A systematic review.*** Periodontol 2000. 2025.

15. Mendoza-Montelongo E, Barrera-Mendoza EM, Amador-González LM, Bernardes-Carballo K. ***Impacto del manejo de tejidos blandos en la estética y satisfacción del paciente en implantología del sector anterior: estudio clínico comparativo.*** Innova Sci J. 2025.

16. Saad I, Salem S. ***Knowledge, awareness, and perception of dental students, interns, and freshly graduated dentists regarding dental implant complications in Saudi Arabia: a web-based anonymous survey.*** BMC Oral Health. 2021; 21(1):161.

17. Madi M, Tabassum A, Attia D, Muhaish LA, Mutiri HA, Alshehri T, et al. ***Knowledge and attitude of dental students regarding etiology, diagnosis, and treatment of peri-implantitis.*** J Dent Educ. 2023; 88(1):100-108.

18. Thoma D, Cosyn J, Fickl S, Jensen S, Jung R, Raghoebar G, et al. ***Soft tissue management at implants: Summary and consensus statements of group 2. The 6th EAO Consensus Conference 2021.*** Clin Oral Implants Res. 2021; 32: 174-80.

19. Eswaran B, Abraham P, Vaishnavi T, Vishnupriya V. ***Exploring the Role of Soft Tissue Management in Implant Prosthodontics.*** Int J Innov Sci Res Technol. 2024.

20. Perussolo J, Donos N. ***Maintenance of peri-implant health in general dental practice.*** Br Dent J. 2024; 236: 781-9.

21. Thomas S, Barrak F. ***Awareness of peri-implantitis among general dental practitioners in the UK: a questionnaire study.*** Br Dent J. 2024; 237(7): 553-8.

22. Tripathi R, Vasudevan S, Palle AR, Gedela R, Punj A, Vaishnavi V, et al. ***Awareness and management of peri-implantitis and peri-mucositis among private dental Practitioners in Hyderabad - A cross-sectional study.*** J Indian Soc Periodontol. 2020; 24: 461-6.

23. Agarwal S, Sachdev S, Mistry L, Agrawal S, Deshpande S, Sharma V, et al. ***Soft Tissue Management in Implant Dentistry: A Comprehensive Review.*** Cureus. 2025; 17.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]

[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

CC BY-NC 4.0

24. Kiani S, Shahnazari M, Tashakor A, Yaghini J. ***Survey of the knowledge of general dentists in Isfahan city in facing difficulties during surgery and complications after dental implant surgery.*** 2019: 54-65.
25. Moeini G, Ghazanfari R, Habibzadeh S, Kharazifard M. ***Knowledge and attitude in implant dentistry training courses among undergraduate dental students at Tehran University of Medical Sciences.*** Eur J Dent Educ. 2022; 26(4): 800-6.
26. Gunasekaran G, Ganapathy D. ***Awareness on soft tissue management and complications post implant placement among undergraduates.*** 2020; 17: 2084-96.
27. Alanazi S. ***Awareness of Peri-Implantitis Among General Dental Practitioners in Southern Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study.*** Cureus. 2025; 17(1): e77923.
28. Anastasha P, Teo JY, Razali F, Nasir NN. ***Predilection and Knowledge in Implant Dentistry Teaching among Dental school Final Year Students and General Practitioners in the Klang Valley of Malaysia.*** Res J Pharm Technol. 2025; 18(1): 89-98.
29. Heitz-Mayfield L, Aaboe M, Araújo M, Carrión J, Cavalcanti R, Cionca N, et al. ***Group 4 ITI Consensus Report: Risks and biologic complications associated with implant dentistry.*** Clin Oral Implants Res. 2018; 29 (Suppl 16): 351-8.
30. Herrera D, Berglundh T, Schwarz F, Chapple I, Jepsen S, Sculean A, et al. ***Prevention and treatment of peri-implant diseases-The EFP S3 level clinical practice guideline.*** J Clin Periodontol. 2023.
31. Anand A, Varghese R. ***Knowledge and perception about dental implant and its complications among generalpractitioners and post graduates in coimbatore – a cross sectional survey.*** IOSR J Dent Med Sci. 2024; 23(10): 52-7.
32. Assery N, Shaheen R, Taifi M, Al-Mutlaq S, Al-Rassan M, Alshalhoub A. ***Management of dental implant complications among general dental practitioners in Riyadh, Saudi Arabia.*** Saudi J Oral Sci. 2018; 5: 17-21.
33. Dhanai A, Bagde H, Ghildiyal C, Mukherjee K, Pallavi K, Joshi P, et al. ***Knowledge and Perception about Dental Implant and Its Complications among Dental and Medical Students—A Comparative Observational Survey.*** J Pharm Bioallied Sci. 2023; 15(Suppl 2): S971.
34. Blanco J, Carral C, Argibay O, Liñares A. ***Implant placement in fresh extraction sockets.*** Periodontol 2000. 2019; 79: 151.
35. Liñares A, Dopico J, Magrin G, Blanco J. ***Critical review on bone grafting during immediate implant placement.*** Periodontol 2000. 2023; 93(1): 309-26.
36. Sun T, Chang TK. ***Soft tissue management around dental implant in esthetic zone – the current concepts and novel techniques.*** J Dent Sci. 2024; 19: 1348-58.
37. Buser D, Chappuis V, Belser U, Chen S. ***Implant placement post extraction in esthetic single tooth sites: when immediate, when early, when late?*** Periodontol. 2000. 2017; 73: 84.
38. Carra M, Blanc-Sylvestre N, Courtet A, Bouchard P. ***Primordial and primary prevention of peri-implant diseases: A systematic review and meta-analysis.*** J Clin Periodontol. 2023; 50 (Suppl 26): 77-112.
39. RaghavendraVamsi A, Shenoy S, Chandran T. ***Implant practitioners' knowledge, awareness and attitudes regarding soft and hard tissue considerations at a single implant site: A questionnaire study.*** Dent Med Probl. 2023; 60(3): 427-35.
40. Kalender ME, Yarkac FU. ***Knowledge and attitudes of final year dental students in Turkey on periimplant diseases.*** BMC Med Educ. 2025; 25(1): 1313.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-10-08]
[DOI: 10.18502/ssu.v34i6.22671]

CC BY-NC 4.0