

## Attitude and practice of dental students about preventive and therapeutic management

Original Article

### Abstract

**Background:** Some diseases are caused by a single factor and others, including dental caries, are caused by different behavioral, biological and socioeconomic factors. The aim of this study was to determine the attitude and practice of dental students of Tehran University of Medical Sciences about caries risk assessment in children.

**Materials and methods:** This descriptive cross-sectional study was performed on dental students of Tehran University of Medical Sciences who received practical pediatric dentistry in the second semester of the academic year 1397-98. Non-random sampling and samples They were included in the census. A standardized questionnaire was used for the study. The prospectus was translated and distributed to face validity among 9 professors and 14 senior dental students who had completed their children's dental course and were graduating. After the translation was approved, the main part of the research began with a call from students who had a practical pediatric dentistry unit. After collecting the questionnaires, the data were entered into Excel software and analyzed using SPSS software version 25/0. To investigate the effect of demographic and contextual variables Knowledge, attitude and practice were analyzed using linear regression model.

**Results:** The total number of participants was 58 (31.5%) were female and 27 (46.5%) were male. The mean performance score of students (2.25%) was 22.38 out of 32 possible. The mean score of students' attitude was 18.76 (/ 1.83) out of 30.

**Conclusion:** Student's performance in preventive recommendations and treatment of caries was acceptable, although some training was needed on the administration of products such as xylitol and amorphous calcium phosphate and sodium fluoride gel and antibacterial agents.

**Keywords:** Caries, Caries Risk Assessment, Attitude, Prevention, Practice

**Alinejhad D<sup>1</sup>**

**Gerami A<sup>1</sup>**

**Jafari A<sup>1, 2\*</sup>**

1. Department of Pediatric Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Research Center for Caries Prevention (RCCP), Dental Research Institute, Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Corresponding Author:  
[ajafari@tums.ac.ir](mailto:ajafari@tums.ac.ir)

## تعیین نگرش و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی درباره‌ی توصیه‌های مدیریت پیشگیرانه و

درمانی

چکیده

### تحقیقی

دنیا علی نژاد<sup>1</sup>  
احمد گرامی<sup>1</sup>  
احمد جعفری<sup>1,2\*</sup>

1. گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
2. مرکز تحقیقات پیشگیری پوسیدگی، گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول:  
دکتر احمد جعفری

[ajafari@tums.ac.ir](mailto:ajafari@tums.ac.ir)

تاریخ دریافت: 98/2/30

تاریخ پذیرش: 98/6/21

**زمینه و هدف:** برخی بیماری‌ها توسط یک عامل واحد ایجاد شده و برخی دیگر از جمله پوسیدگی دندان، به واسطه‌ی عوامل رفتاری، بیولوژیک و اجتماعی-اقتصادی مختلفی ایجاد می‌شوند. هدف از این مطالعه نگرش و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در مورد ارزیابی خطر پوسیدگی در کودکان است.

**مواد و روش‌ها:** این تحقیق با روش توصیفی مقطعی روی دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران که واحد دندان پزشکی کودکان عملی را در نیمسال دوم سال تحصیلی 98-1397 اخذ نموده اند، انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت غیر تصادفی و نمونه‌ها به صورت سرشماری (همه شماری) وارد مطالعه شدند. از یک پرسشنامه استاندارد شده جهت مطالعه استفاده شد. پس از تایید ترجمه و روایی صوری آن، بخش اصلی تحقیق با فراخوان دانشجویانی که واحد دندانپزشکی کودکان عملی را داشتند آغاز شد. پس از جمع آوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها در نرم افزار Excel وارد شد و با نرم افزار SPSS نسخه‌ی 25/0 تجزیه و تحلیل شد. جهت بررسی اثر متغیرهای دموگرافیک و زمینه‌ای بر میزان آگاهی و نگرش و عملکرد از مدل رگرسیون خطی استفاده شد.

**یافته‌ها:** تعداد افراد شرکت کننده در مطالعه در مجموع 58 نفر که که تعداد 31 نفر (53/5%) دختر و 27 نفر (46/5%) پسر بوده است. میانگین نمره عملکرد دانشجویان (2.25 ± 22.38) از 32 نمره ممکن بود. و میانگین نمره نگرشی دانشجویان (1/83 ±) 18/76 از 30 نمره ممکن بود.

**نتیجه‌گیری:** عملکرد دانشجویان در توصیه‌های پیشگیرانه و درمان پوسیدگی قابل قبول بوده است، هرچند نیاز به برخی آموزش‌ها درباره‌ی تجویز محصولاتمانند زابلیتول و فسفات کلسیم آمورف و ژل سدیم فلوراید و دهانشویه‌های ضد باکتری وجود دارد.

**کلمات کلیدی:** پوسیدگی، ارزیابی خطر پوسیدگی، نگرش، پیشگیری، عملکرد

دندانی هستند، باید مداخلات تهاجمی برای حذف و تغییر حداکثر عوامل خطر ممکن دریافت کنند. در عوض، پایش، نظارت و ارزیابی منظم وضعیت ممکن است برای یک بیمار در معرض خطر پائین پوسیدگی دندان مناسب و مفید باشد. برای تعیین و تجویز صحیح استراتژی‌های درمانی و پیشگیری مناسب، دندانپزشک باید وضعیت خطر کلی بیمار را تعیین کند (1). خطر پوسیدگی به عنوان احتمال توسعه و

**مقدمه:** برخی بیماری‌ها توسط یک عامل واحد ایجاد شده و برخی دیگر از جمله پوسیدگی دندان، به واسطه‌ی عوامل رفتاری، بیولوژیک و اجتماعی-اقتصادی مختلفی ایجاد می‌شوند. خود بیمار نیز دارای مجموعه‌ای متفاوت از عوامل خطر چالش برانگیز برای ارزیابی میزان خطر ایجاد پوسیدگی در آینده است. تردیدی نیست بیمارانی که در معرض خطر بالای پوسیدگی

پیشرفت حداقل تعداد خاصی از ضایعات پوسیدگی در حال رسیدن به مرحله‌ی معینی از پیشرفت بیماری در طول یک دوره‌ی مشخص تعریف شده است (2). ارزیابی خطر پوسیدگی، به عنوان درکی از فاکتورهای موثر در بروز پوسیدگی در آن فرد ارائه و به تصمیم‌گیری‌های پیشگیرانه‌ی فردی نیز کمک می‌کند. در این شرایط تقدم و تاخر درمان‌های ترمیمی و پیشگیرانه برای هر بیمار منحصر به فرد انتخاب شده و پیشرفت یا ثبات پوسیدگی‌های دندانی هم پیش‌بینی می‌شوند (3). مدل‌های مختلف تعیین خطر پوسیدگی، ترکیبی از فاکتورها شامل فاکتورهای تغذیه‌ای، دریافت فلوراید، استعداد میزبان و میکروفلورای دهان، عوامل فرهنگی، اجتماعی و رفتاری را برای تعیین ریسک بروز پوسیدگی در فرد مورد استفاده قرار می‌دهند (4-6). امروزه الگوی کنترل و چگونگی برخورد با پوسیدگی‌های دندان از تمرکز بر روی درمان، بیشتر به سمت برخوردهای پیشگیرانه متمایل شده است، و بر اساس پیشنهاد مدل درمان پزشکی پوسیدگی‌ها، (medical model of caries care) دندانپزشکان می‌بایست تمرکز خود را بر نظارت، کنترل، و پیشگیری از پوسیدگی قرار دهند. اما دیده می‌شود که این نکات نیاز به تاکید بیشتری برای بهبود عملکرد دندانپزشکان دارد (7). براساس پیشنهادات آکادمی دندانپزشکی کودکان آمریکا (American Academy of Pediatric Dentistry: AAPD)، استفاده از روش‌های ارزیابی خطر پوسیدگی و پروتکل‌های درمانی مرتبط با آن می‌تواند به کلینسین‌ها درباره‌ی تصمیم‌گیری برای درمان‌های مبتنی بر خطر پوسیدگی و تمکین بیمار از این درمان‌ها کمک کند. هدف از دستورالعمل‌های AAPD، آموزش مراقبین بهداشت و سایر افراد درگیر سلامت برای ارزیابی خطر بروز پوسیدگی در دندانپزشکی کودکان و کمک به افراد مسئول

تصمیم‌گیری برای ارائه‌ی درمان‌های مورد نیاز درباره‌ی دستورالعمل‌های تشخیصی، فلوراید، رژیم‌های تغذیه‌ای و ترمیمی می‌باشد (5). آموزش بهداشت دهان به مادران، استفاده از محصولات فلورایددار، اصلاح تغذیه و استفاده از قندهای غیر پوسیدگی‌زا، و معاینات دندانپزشکی و جلسات کنترل دوره‌ای برحسب نیاز فردی، پایه‌های دندانپزشکی پیشگیری را تشکیل می‌دهد که هر دندانپزشک نه تنها باید اطلاعات لازم را داشته باشد بلکه دیدگاه و عملکرد مناسبی داشته باشد (8-10). بر این اساس تحقیق حاضر با هدف تعیین عملکرد دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران درباره‌ی توصیه‌های مدیریت پیشگیرانه و درمانی در سال تحصیلی 98-1397 انجام شد. **روش بررسی:** این تحقیق با روش توصیفی مقطعی روی دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران که واحد دندان پزشکی کودکان عملی را در نیم سال دوم سال تحصیلی 98-1397 اخذ نموده اند، انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت غیر تصادفی و نمونه‌ها به صورت سرشماری (همه شماری) وارد مطالعه شدند. در ابتدا از اداره آموزش لیست دانشجویانی که واحد کودکان عملی را در نیم سال دوم سال تحصیلی 98-1397 اخذ نموده اند، تهیه شد. از یک پرسشنامه استاندارد شده جهت مطالعه استفاده شد (11). این پرسشنامه دارای 6 سوال نگرشی و 8 سوال عملکردی بود. پاسخ‌های سوالات نگرشی به صورت لیکرت 5 تایی به صورت کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، و کاملاً مخالفم بود. هر سوال 5 نمره و جمعا این بخش دارای 30 نمره بود. پاسخهای سوالات عملکردی به صورت چهار گزینه‌ای و به صورت همیشگی، مکرراً، گاهی اوقات، و هرگز بود. هر سوال 4 نمره و جمعا این بخش دارای 32 نمره بود. پرسشنامه ترجمه شد و جهت face validity بین 9 نفر از اساتید که شامل اساتید بخش

اغلب هم مخالف این موضوع بودند که مدیریت پوسیدگی عمدتاً شامل ارائه‌ی ترمیم دندانی بوده (34 نفر، 58/6٪). اغلب هم موافق بودند که به توانایی‌های خود برای شناخت ضایعات پوسیدگی اطمینان دارند (30 نفر، 51/7٪) (جدول 2). توصیه این دانشجویان برای مصرف خمیردندان حاوی فلوراید در اغلب موارد به صورت مکرر (24 نفر، 41/4٪) و دهان‌شویه‌ی معمول در اغلب موارد به صورت گاهی اوقات (32 نفر، 55/2٪) انجام شده ولی ژل‌های سدیم فلوراید درمانی (29 نفر، 50٪)، آدامس زایلیتول (46 نفر، 79/3٪)، محصولات فسفات کلسیم آمورف (56 نفر، 96/6٪) و دهان‌شویه‌ی آنتی‌میکروبیال (34 نفر، 58/6٪) در اغلب موارد هرگز توصیه نمی‌شدند. همچنین، دستورات بهداشت دهان فردی در اغلب موارد به صورت همیشگی توصیه شده (47 نفر، 77/3٪) و جلسات کنترل دوره‌ای برحسب نیاز هم در اغلب موارد (28 نفر، 48/3٪) به صورت همیشگی توصیه می‌شدند (جدول 3).

**بحث:** بیماری‌های دهان و دندان از دیرباز یکی از مهم‌ترین مشکلات در موضوع سلامت و بهداشت عمومی بوده‌اند. حفظ سلامت دهان و دندان‌ها برای دستیابی به سطح قابل قبول از سلامت عمومی امری ضروری است (13). طبق تحقیقات مشاهده شده است که اکثر طرح‌های که توسط دندانپزشکان ارائه می‌شود، با رفرنس‌های معتبر همخوانی ندارد (14). با این که آموزش بهداشت از اقدامات اصلی یک دندانپزشک می‌باشد، اما دیده شده است که بیش از نیمی از دندانپزشکان یا فرصتی را برای آموزش بهداشت نمی‌گذارند و یا کمترین وقت را اختصاص داده‌اند. این نشان می‌دهد که دندانپزشک بیشتر رویکرد درمانی صرف را دنبال می‌کند (7).

دندانپزشکی کودکان، بخش ترمیمی و زیبایی و بخش سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی و 14 نفر از دانشجویان سال آخر دندانپزشکی، که واحد دندانپزشکی کودکان خود را به طور کامل تمام کرده و در حال فارغ‌التحصیلی بودند، پخش شد. پس از تایید ترجمه، بخش اصلی تحقیق با فراخوان دانشجویانی که واحد 2 یا 3 دندانپزشکی کودکان عملی را داشتند، آغاز شد. برای پخش پرسشنامه‌ها سعی شد که در ابتدا یا انتهای کلاس نظری باشد، که وقت کافی برای پرکردن آن باشد و تداخلی با کلاس‌ها نداشته باشد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها در نرم‌افزار Excel وارد شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS (statistical package for social sciences) نسخه 25/0 تجزیه و تحلیل شد. جهت بررسی اثر متغیرهای دموگرافیک و زمینه‌ای بر میزان آگاهی و نگرش و عملکرد از مدل رگرسیون خطی استفاده شد.

**نتایج:** تعداد افراد شرکت‌کننده در مطالعه در مجموع 58 نفر که که تعداد 31 نفر (53/5٪) دختر و 27 نفر (46/5٪) پسر بوده و میانگین سنی این دانشجویان 23/61 سال (حداقل 22 سال و حداکثر سن 36 سال) و میانگین معدل آنان برابر 16/14 بوده است. میانگین نمره نگرش دانشجویان  $(\pm 1.83)$  از 18.76 تا 30 نمره ممکن بود. میانگین نمره عملکرد دانشجویان  $(\pm 2.25)$  از 22.38 تا 32 نمره ممکن بود. جدول 1 جزئیات نمرات را نشان می‌دهد. پاسخ دانشجویان به سوالات نگرشی با این صورت بود که 30 نفر (51/7٪) درباره این که اجرای CRA بخشی از کار دندانپزشکی کامل بوده نظری نداشتند و 20 نفر (34/5٪) موافق این بودند که پوسیدگی دندانی درمان نشده می‌تواند به عوارض تهدیدکننده‌ی حیات منجر شود.

جدول شماره 1: نمره نگرش (از 30 نمره ممکن) و عملکرد (از 32 نمره ممکن) دانشجویان در خصوص مدیریت پیشگیرانه و درمانی

Descriptive Statistics					
	Obtainable scope	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Attitude	6 – 30	15.00	25.00	18.7586	1.82872
Practice	8 - 32	17.00	27.00	22.3793	2.24646

جدول شماره 2: فراوانی پاسخ‌ها درباره‌ی فاکتورهای اثرگذار در اجرای Caries Risk Assessment (CRA)

ردیف	فاکتورهای اثرگذار در اجرای (CRA) Caries Risk Assessment	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	کاملاً مخالفم
1	اجرای CRA بخشی از کار دندانپزشکی کامل است.	8 (13/8٪)	20 (34/5٪)	30 (51/7٪)	0	0
2	پوسیدگی دندان‌های درمان نشده می‌تواند به عوارض تهدید کننده حیات منجر شود.	1 (1/7٪)	19 (32/8٪)	24 (41/4٪)	14 (24/1٪)	0
3	مدیریت پوسیدگی عمدتاً شامل ارائه‌ی ترمیم دندان است.	0	5 (8/6٪)	19 (32/8٪)	28 (48/3٪)	6 (10/3٪)
4	من حس می‌کنم که وقت کافی برای اجرای CRA برای هر بیمار را دارم.	0	7 (12/1٪)	36 (62/1٪)	15 (25/9٪)	0
5	من مطمئن هستم توانایی توضیح نتایج CRA را برای بیمار دارم.	0	17 (29/3٪)	38 (65/5٪)	2 (3/4٪)	1 (1/7٪)
6	من به توانایی خودم برای شناخت ضایعات پوسیده وقتی آنها برگشت پذیرند، مطمئن هستم.	4 (6/9٪)	26 (44/8٪)	25 (43/1٪)	3 (5/2٪)	0

جدول شماره 3: فراوانی (و درصد) پاسخ‌ها درباره‌ی توصیه‌های مدیریت پیشگیرانه و درمانی در دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم

پزشکی تهران

توصیه‌های مدیریت پیشگیرانه/درمانی	همیشگی	مکرراً	گاهی اوقات	هرگز
دستورات بهداشت دهان فردی	47 (81/0٪)	10 (17/3٪)	1 (1/7٪)	0
خمیردندان حاوی فلوراید	21 (36/2٪)	24 (41/4٪)	13 (22/4٪)	0
دهان‌شویه معمول ( بدون نیاز به نسخه) با دوز کم فلوراید	2 (3/4٪)	10 (17/3٪)	32 (55/2٪)	14 (24/1٪)
ژل‌های سدیم فلوراید درمانی (نیاز به نسخه برای گرفتن از داروخانه)	0	1 (1/7٪)	28 (48/3٪)	29 (50/0٪)
آدامس زایلیتول	0	3 (5/2٪)	9 (15/5٪)	46 (79/3٪)
محصولات فسفات کلسیم آمورف	0	2 (3/4٪)	0	56 (96/6٪)
دهان‌شویه‌ی آنتی‌میکروبیال	1 (1/7٪)	1 (1/7٪)	22 (38/0٪)	34 (58/6٪)
جلسات کنترل دوره‌ای برحسب نیاز	27 (46/6٪)	27 (46/6٪)	3 (5/2٪)	1 (1/7٪)

شده در دانشکده‌ی دندانپزشکی درباره‌ی استراتژی‌های کنترل پوسیدگی است. البته سؤالات مرتبط با عملکرد دانشجویان به صورت کلی و برای کل گروه‌های دارای ریسک بالا و پائین پوسیدگی طرح شده بود. به نظر می‌رسد در صورت تفکیک گروه‌های هدف شامل کودکان با ریسک بالای پوسیدگی یا کودکان با ریسک پائین پوسیدگی، شاید دانشجویان دقت بیشتری برای پاسخ‌دهی به این سؤالات مبذول می‌داشتند. در بررسی Autio-Gold و همکاران (2008)، اغلب دانشجویان مصرف دهان‌شویه‌ی کلرهگزیدین را برای کنترل پوسیدگی توصیه کرده بودند (16). دهان‌شویه‌ی کلرهگزیدین به عنوان یک دهان‌شویه‌ی آنتی‌میکروبیال برعلیه گونه‌های استرپتوکوک موتانس همچنان گزینه‌ی استاندارد طلایی برعلیه پلاک دندانی و ژنژیویت است (17). البته برخی مباحث و دیدگاه‌های ضد و نقیض درباره‌ی آن وجود دارد (18). Caufield و همکاران (2001) گزارش کردند، استفاده از کلرهگزیدین در فرم‌های مختلف یا ترکیب کلرهگزیدین با مصرف فلوراید گزینه‌ی مناسب ولی ناکافی برای پیشگیری از پوسیدگی است (19). تعداد قابل توجهی از دانشجویان خمیردندان حاوی فلوراید را برای بیماران تجویز می‌کردند. توانایی فلوراید برای پیشگیری یا معکوس کردن روند پوسیدگی و پیشرفت آن در مرحله‌ی دمنرالیزاسیون ثابت شده است. همچنین، پیشنهادات اختصاصی بالینی مبتنی بر شواهد درباره‌ی کاربردهای حرفه‌ای فلوراید توسط انجمن دندانپزشکی آمریکا ارائه شده که البته به دلیل زمان کمتر، ایجاد ناراحتی کمتر برای بیمار و پذیرش بیشتر بیماران، توصیه شده بیشتر از شکل وارنیش فلوراید استفاده شود (20). دیده شده است پوسیدگی در شرایط مصرف محصولات حاوی زایلیتول حدود 60%-30% در مقایسه با گروه کنترل، کاهش داشته است. شواهد موجود درباره‌ی نقش زایلیتول در پیشگیری از پوسیدگی دندانی در میان کودکان قوی و قابل قبول

تحقیق حاضر با هدف تعیین عملکرد دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران درخصوص توصیه‌های توصیه‌های مدیریت پیشگیرانه و درمانی انجام شد. ریسک فاکتورها دلایل بیولوژیکی هستند که سبب بروز پوسیدگی یا پیشرفت آن می‌گردند (نظیر مصرف مواد قندی، داشتن وضعیت اقتصادی-اجتماعی پائین و ...). ریسک فاکتورها به طور سنتی با اتیولوژی بیماری مرتبط بوده و به دلیل ماهیت پاتولوژیک، این عوامل برای توجیه شرایط عدم تعادل ایجاد شده در صورت بروز بیماری هم به کار می‌روند (15). از طرف دیگر، فاکتورهای محافظتی پوسیدگی (نظیر استفاده از فلوراید، مسواک زدن و ...) عوامل درمانی یا بیولوژیکی هستند که برای پیشگیری یا توقف چالش‌های پاتولوژیک ناشی از ریسک فاکتورهای پوسیدگی به کار گرفته می‌شوند. با افزایش شدت ریسک فاکتورها، شدت و فراوانی فاکتورهای محافظتی باید تشدید گردد تا فرآیند ایجاد پوسیدگی متوقف شود (15). فاکتورهای محافظتی شامل محصولات و مداخلات متعددی هستند که سبب افزایش فرآیند رمینرالیزاسیون ضایعات پوسیدگی دندانی در بیماران می‌گردند. این فاکتورها، همچنین، شامل استفاده‌ی منظم از خمیردندان فلورایددار، آب فلورایددار، زایلیتول، کلرهگزیدین و عوامل کلسیم فسفات هستند که هر یک از آنها مزایای خود در پیشگیری از پوسیدگی را دارند (15). دانشجویان مکرراً خمیردندان حاوی فلوراید، گاهی اوقات دهان‌شویه‌ی معمول را برای بیماران تجویز کرده، اغلب آنها تقریباً دستورات بهداشت دهان فردی را به صورت همیشگی به بیماران توصیه کرده و به طور مکرر و همیشگی جلسات کنترل دوره‌ای بر حسب نیاز فردی را برای نمونه‌ها پیشنهاد می‌کردند. البته توصیه‌ی آدامس زایلیتول و محصولات فسفات کلسیم آمورف و دهان‌شویه آنتی میکروبیال و ژل های سدیم فلوراید درمانی به ندرت صورت می‌گرفت. این یافته‌ها نشان دهنده‌ی نقش آموزش‌های اختصاصی ارائه

درباره‌ی دندانپزشکی پیشگیری و CRA مرتبط می‌باشد. البته نقش سن و واحد محل تحصیل درباره‌ی برخی نتایج معنی‌دار بوده است که نشان دهنده‌ی برخی تفاوت‌های سنی در دانشجویان و تفاوت‌های سطح دانش، عملکرد و آگاهی دانشجویان می‌باشد. **نتیجه گیری:** نتایج تحقیق حاضر در تعیین عملکرد دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در خصوص توصیه‌های مدیریت پیشگیرانه و درمانی در سال تحصیلی 98-1397 نشان داد: تجویز خمیر دندان حاوی فلوراید، دهان‌شویه‌ی معمول برای بیماران و توصیه به دستورات بهداشت دهان فردی و جلسات کنترل دوره‌ای پوسیدگی از طرف دانشجویان انجام شده ولی توصیه‌ی آدامس زایلیتول و محصولات فسفات کلسیم آمورف و دهان‌شویه‌های ضد باکتری و ژل‌های سدیم فلوراید به ندرت صورت می‌گرفت. در کل، عملکرد آنها در توصیه‌های پیشگیرانه و درمان پوسیدگی قابل قبول بوده است، هرچند نیاز به برخی آموزش‌ها درباره‌ی تجویز محصولاتی مانند زایلیتول و فسفات کلسیم آمورف و ژل سدیم فلوراید و دهان‌شویه‌های ضد باکتری وجود دارد.

می‌باشد(21). تجویز آدامس زایلیتول توسط دانشجویان در تحقیق حاضر با فراوانی بسیار اندکی انجام شده بود. مشخص گردیده آدامس‌ها یا محصولات حاوی زایلیتول توانایی پیشگیری از پوسیدگی در دندان‌های دائمی را در شرایط مصرف چندبار در روز دارند (22). به دلیل اینکه دندانپزشکان نقش قابل توجهی در کمک به بیماران برای بهبود سلامت دهان و دندان دارند، ضروری است دانشجویان دندانپزشکی مفاهیم به روز و کامل و مبتنی بر شواهد دندانپزشکی پیشگیری را یاد بگیرند. برای این منظور، مباحث دندانپزشکی مبتنی بر شواهد باید در کوریکولوم به صورت موثرتری برای دانشجویان ارائه شود. این امر می‌تواند توجه دانشجویان به اهمیت دندانپزشکی پیشگیری را در آینده‌ی کاری خود جلب نمایند. نتایج تحقیق در اغلب موارد به صورت مشابه و یکسان در گروه‌های مختلف سنی، جنس، معدل و... گزارش شده و اغلب متغیرهای مورد بررسی هم اثرات معنی‌داری در پیش‌آگهی امتیازات عملکرد در خصوص توصیه‌های مدیریت پیشگیرانه و درمانی نداشته‌اند. این نتایج با آموزش‌های دریافتی دانشجویان در واحدهای عملی دندانپزشکی کودکان

## References

1. Featherstone JD. The caries balance: the basis for caries management by risk assessment. *Oral Health Prev Dent* 2004;2(1):259-264.
2. Fejerskov O, Kidd E. *Dental caries: the disease and its clinical management*. Second Ed. 2002.
3. Clinical Guidelines: Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. *AAPD Revised* 2011;4(6):12-13.
4. Litt MD, Reisine S, Tinanoff N. Multidimensional causal model of dental caries development in low-income pre-school children. *Public Health Reports* 1995; 110(4):607-617.
5. Nicolau B, Marcenes W, Bartley M, Sheiham A. A life course approach to assessing causes of dental caries experience: The relationship between biological, behavioural, socio-economic and psychological conditions and caries in adolescents. *Caries Res* 2003; 37(5):319-326.

6. Featherstone JD. The caries balance: Contributing factors and early detection. *J Calif Dent Assoc* 2003;31(2):129-133.
7. Jafari A, Safayi H, Pour Hamisi J. General Dentists' Practices on Dental Caries Prevention Services. *ijpd*. 2015; 11(1) :55-64
8. BURGETTE, Jacqueline M.; PREISSER, John S.; ROZIER, R. Gary. Access to preventive services after the integration of oral health care into early childhood education and medical care. *The Journal of the American Dental Association*, 2018, 149.12: 1024-1031. e2.
9. GRUYTHUYSEN, R. J. M., et al. Preventive dentistry 9. Non-Restorative Cavity Treatment: advanced insight or controversial?. *Nederlands tijdschrift voor tandheelkunde*, 2018, 125.1: 33-41.
10. BATRA, Manu, et al. Integration of oral health in primary health care through motivational interviewing for mothers of young children: A pilot study. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 2018, 36.1: 86.
11. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. *Pediatric dentistry*. 2013;35(5):E157.
12. Francisco EM, Johnson TL, Freudenthal JJ, Louis G. Dental hygienists' knowledge, attitudes and practice behaviors regarding caries risk assessment and management. *American Dental Hygienists' Association*. 2013 Dec 1;87(6):353-61.
13. Twetman S, Fontana M. Patient caries risk assessment. *Monogr Oral Sci*2009;21:91-101.
14. Jafari A, Pourjavad F, Montazeri R. Evaluation of general practitioners' treatment choices of deep occlusal caries without pulpal involvement in young permanent teeth. *ijpd*. 2017; 13 (1) :45-56
15. Young DA, Featherstone JBD. Implementing caries risk assessment and clinical interventions. *Dent Clin N Am* 2010; 54:495-505.
16. Autio-Gold JT, Tomar SL. Dental Students' opinions and knowledge about caries management and prevention. *J Dent Educ* 2008;72(1):26-32.
17. Matthijs S, Adriaens PA. Chlorhexidine varnishes: a review. *J ClinPeriodontol* 2002;29:1-8.
18. Twetman S. Antimicrobials in future caries control? A review with special reference to chlorhexidine treatment. *Caries Res* 2004; 38:223-229.
19. Caufield PW, Dasanayake AP, Li Y. The antimicrobial approach to caries management. *J Dent Educ* 2001; 65:1091-1095.
20. American Dental Association Council on Scientific Affairs. Professionally applied topical fluoride: evidence-based clinical recommendations. *J Am Dent Assoc* 2006; 137:1151-1159.
21. Van Loveren C. Sugar alcohols: what is the evidence for caries-preventive and caries-therapeutic effects? *Caries Res* 2004;38:286-293.
22. National Institutes of Health (U.S.). Diagnosis and management of dental caries throughout life. *NIH Consents Statement* 2001; 18(1):1-23.